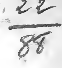


TRAITÉ
SUR LES DENTS.

PARIS, DE L'IMPRIMERIE DE A. BELIN.



TRAITÉ SUR LES DENTS;

CONTENANT

LA PHYSIOLOGIE, LA PATHOLOGIE, ET L'ART OPÉRATOIRE.

PAR M. LE CH^R. JOSEPH LEMAIRE,

Chirurgien dentiste de S. M. le Roi et de S. M. la Reine de Bavière, membre de plusieurs Sociétés savantes.

TOME PREMIER.

PHYSIOLOGIE.

A PARIS,

CHEZ { L'AUTEUR, RUE DE RICHELIEU, Nº 15; BÉCHET, LIBRAIRE, PLACE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE.

1822.

À SA MAJESTÉ

LE ROI DE BAVIÈRE.

Sire,

Je ne puis exprimer les sentimens de reconnaissance dont j'ai été pénétré en apprenant que Votre Majesté daignait me permettre de lui dédier cet ouvrage.

Combien il est flatteur pour moi, de le voir paraître sous les auspices d'un Monarque chéri des peuples qu'il gouverne avec tant de justice et de modération ; environné de la considération de tous les souverains de l'Europe, et dont l'âme vraiment

royale se distingue autant par la générosité avec laquelle elle offre un asyle au vrai mérite et à la vertu persécutée, que par la haute protection qu'elle accorde aux sciences et aux arts.

La chirurgie dentaire, qui a acquis par les soins de plusieurs chirurgiens dentistes, français et étrangers, l'importance dont elle était digne, prendra encore un nouvel essor; grâce à l'impulsion que Votre Majesté va lui imprimer par la faveur qu'elle daigne m'accorder.

Sire, honoré depuis plusieurs années du titre de chirurgien dentiste de Votre Majesté, il n'est aucun effort que je ne fasse pour me rendre digne des bontés dont il lui a plu de me combler.

PRÉFACE.

Lorsque j'ai traduit l'ouvrage de Fox sur les dents, je n'ai joint ni notes, ni réflexions à ma traduction. Mon intention était alors de la faire suivre de quelques observations, d'abord sur le système anatomique, ensuite, sur la pratique pathologique de l'auteur original. C'est ainsi que je l'ai annoncé dans ma préface. Mais diverses considérations m'ont engagé à me conduire d'une autre manière, et à publier *ex professo*, un ouvrage sur les dents.

Un grand nombre de savans anglais m'ont fait observer que Fox n'avait fait, dans la partie de son livre qui traite directement de l'histoire naturelle des dents, que répéter ce que Hunter et Blake avaient dit avant lui, sans cependant citer autrement que d'une manière vague ces deux savants physiologistes.

Il ne me fut pas difficile de reconnaître la vérité de cette observation, en lisant les ouvrages de Hunter et de Blake, et je fus bientôt persuadé que Fox n'était qu'un plagiaire indigne de toute réfutation directe.

D'un autre côté, je m'aperçus que la plupart des physiologistes français qui avaient écrit sur les dents, sans en excepter l'illustre M. Cuvier, avaient suivi les idées de Hunter, et s'étaient grandement éloignés de celles du docteur Blake, plus vraies, ou du moins plus voisines de la vérité, que celles du premier.

Ces considérations que je crois très-importantes, jointes aux conseils de mes amis, m'ont engagé à publier cet ouvrage. Il sera divisé en trois parties, et ce volume contient la première.

Dans celle-ci, je considérerai les dents, depuis le moment de leur formation sous la gencive jusqu'à celui de leur éruption.

Dans la seconde, je considérerai ces organes sous leur rapport pathologique. Je commencerai par traiter des irrégularités, des difformités de l'appareil dentaire, et des in-

convéniens qui résultent de ces irrigularités.

Dans la troisième, je m'occuperai des opérations que la science et l'art prescrivent d'exercer sur les dents, soit pour les extraire, soit pour en prévenir l'extraction. Je considérerai d'ailleurs ces organes comme pouvant être, dans l'état de maladie auquel ils ne sont que trop sujets, un objet particulier de la thérapeutique : j'examinerai aussi une nouvelle théorie qui vient d'être proposée par le docteur Bew, chirurgien dentiste du Roi d'Angleterre; et comme cette théorie a quelque chose de spécieux, elle sera, de ma part, l'objet de réflexions très-particulières.

Ce dentiste ayant attribué les maladies des dents à une seule cause, *la pression latérale*, ne connaît qu'un seul remède, qui est la séparation. Il a imaginé, pour cette opération, quelques instrumens en usage depuis long-temps dans la préparation des dents artificielles. Je discuterai sa théorie, je ferai voir ce en quoi elle mérite d'être suivie, en même temps que je démontrerai ce que dans d'autres cas elle a d'essentiellement vicieux.

La première partie de mon ouvrage n'ayant pour objet que de montrer par quels moyens la nature procède à la formation des dents, comment après les avoir composées sous les gencives, elle les fait apparaître successivement au-dessus ou au-dessous de ces mêmes gencives, je n'ai fait, dans cette partie, que considérer la marche accoutumée de cette nature. Quant à ses variations, à ses irrégularités, à ses anomalies, je les ai renvoyées à la seconde partie où je traite de tous les vices de l'appareil dentaire, de toutes les maladies qui peuvent survenir aux dents, ainsi qu'aux autres organes avec lesquels elles sont en contact immédiat; car, comme le dit Hunter dans son Introduction à la seconde partie de son Histoire naturelle des dents, les autres maladies sont du ressort de la haute chirurgie.

Dans cette seconde partie que je pourrais intituler la *Nosologie*, que j'intitule cependant, *Pathologie dentaire*, je décris avec soin les divers accidens, les diverses maladies qui peuvent survenir à l'appareil dentaire.

Après avoir traité de la première dentition,

je démontre les erreurs dans lesquelles on a été jusqu'à présent sur l'état pathologique des enfans, et je fais voir les funestes résultats qui en ont été la suite. Je considère ensuite les différentes irrégularités du second appareil dentaire, non pas qu'en elles-mêmes elles soient des maladies, mais parce qu'elles en occasionent quelquefois, et que toujours elles sont accompagnées d'une foule d'inconvéniens, et de désagrémens physiques.

La carie des dents est l'objet principal de cette seconde partie, parce que c'est, en effet, la maladie dentaire la plus commune. Je la considère sous tous ses rapports, et à cet égard, je suis bien loin de m'en rapporter aux opinions que M. Duval a émises uniquement pour se singulariser.

Les fractures des dents sont aussi traités avec soin; mais, comme sur cette matière il y a peu de choses à dire, je me suis renfermé dans des bornes étroites, entre lesquelles cependant je crois avoir compris tout ce qui pouvait concerner cet objet.

J'ai traité, dans la même partie, tout ce qui a rapport aux maladies des gencives, des

alvéoles, et surtout des nerfs dentaires, connus vulgairement sous le nom de *tic douloureux*.

La nécrose des racines, maladie reconnue par Fox et par Bew, m'a paru n'être qu'imaginaire, attendu qu'elle se réduit à une absorption d'une partie du phosphate de chaux, et au gonflement des parties animales qui composent ces racines. Je l'ai donc considérée simplement comme une tumescence de la base dentaire, indépendante d'ailleurs de la carie, avec laquelle elle ne peut avoir aucun rapport. Je la crois produite par un mode d'action que les vaisseaux des alvéoles et des gencives reçoivent du principe qui dirige le système général.

J'ai considéré les maladies des gencives sous deux rapports différens; et, après avoir, autant qu'il a dépendu de moi, expliqué la composition du tissu de ces parties de la bouche, j'ai fait voir qu'il pouvait être affecté d'une irritation, et par conséquent d'une inflammation idiopatique aussi bien que d'autres symptômes sympatiques. Mais, à cet égard, comme à tous les autres, je me suis renfermé,

au moins sous le rapport des détails, à ce qui se rapporte directement à la chirurgie dentaire, des limites de laquelle je n'ai pas la prétention de sortir.

J'ai cru pouvoir me dispenser, par la même raison, d'entrer dans des considérations particulières sur ce qui regarde la séméiotique buccale; cela est du ressort de la médecine, et, quand je me suis occupé de cette science, ce n'a été que pour prouver que je rentrais dans les principes généraux que les nouveaux progrès de la physiologie m'ont forcé d'adopter.

Ma troisième partie est uniquement consacrée à la thérapeutique dentaire, aux opérations chirurgicales que les circonstances exigent, aux instrumens qui leur sont propres, aux dents, aux appareils artificiels, et aux obturateurs du palais.

Cette partie de la chirurgie dentaire paraît être, de nos jours, portée au plus haut point de perfection. Cependant j'espère exposer, sur ce sujet, quelques moyens propres à favoriser les progrès de l'art.

Dans ma Physiologie j'ai exposé des idées

absolument neuves. Elles ont servi de bases au reste de mon ouvrage, où conséquemment on trouvera des opinions qui ne sont pas entièrement conformes à celles qui sont généralement adoptées, ni à la pratique suivie par la plupart de mes confrères.

Division de l'ouvrage.

TRAITÉ SUR LES DENTS.

Première partie et premier volume :

PHYSIOLOGIE.

Deuxième partie et deuxième volume :

PATHOLOGIE.

Troisième partie et troisième volume :

THÉRAPEUTIQUE, MÉCHANIQUE ET CHIRURGIE OPÉRATOIRE.

Ce troisième volume contiendra les planches propres à établir mes opinions, et les détails nécessaires à l'intelligence de ces planches.

INTRODUCTION.

J'ai cru devoir faire précéder cet ouvrage d'une Introduction, où je vais exposer très-succinctement les principes généraux qui m'ont dirigé dans mes expériences et mes recherches, et les points de vue principaux sous lesquels j'ai envisagé mon sujet.

Toutes les fois que j'ai examiné la nature, je l'ai trouvée économe de moyens et prodigue d'effets : au contraire de l'art, elle produit beaucoup et n'use jamais ses forces, qui d'ailleurs se renouvellent sans cesse, et même sans qu'on s'en aperçoive.

Cette immense quantité d'êtres si différens, et dans leurs formes, et dans leurs

habitudes, et dans ce qui les compose, sont le produit d'un très-petit nombre de causes. Le lion et le tigre offrent dans leurs parties constituantes les mêmes principes que la chèvre et l'agneau; et pourtant quelle différence dans leurs mœurs! Les minéraux n'offrent-ils pas aussi les élémens qui entrent dans l'organisation des animaux et des végétaux?

Puisque des mêmes principes, combinés d'une manière diverse, nous voyons ainsi résulter une variété d'effets, si grande, que l'œil longuement et profondément scrutateur de la philosophie a pu seul découvrir leurs rapports et leur analogie; il me semble que l'on doit rejeter bien loin tout système qui nous présenterait la nature employant deux moyens différens, marchant dans deux voies opposées, pour parvenir à la même fin.

C'est cependant ce qui arriverait, si

le tissu des dents était le même que celui des os; car, quelque différence qu'il y ait entre la situation des unes, qui sont exposées au contact immédiat de l'air, et celle des autres, qui sont recouverts par les parties molles ou charnues de l'animal; quelque différence qu'il y ait encore entre les fonctions auxquelles ces organes sont destinés, ou plutôt même à cause de ces différences, la nature serait en contradiction avec elle-même, si le tissu des unes était le même que celui des autres.

Cependant les anatomistes et les physiologistes les plus distingués sont encore pour la plupart persuadés que la substance de l'un et de l'autre de ces organes est la même, et que leur tissu ne diffère qu'en ce qu'il est plus serré et plus compacte dans les dents que dans les os. Il faut pourtant le dire, ces savans sont convaincus, et tous le décla-

rent, que la marche de la nature dans la formation des dents est directement opposée à celle qu'elle suit ordinairement dans celle des os longs, des os plats, et même des os courts. Cette considération aurait dû, il me semble, les conduire à penser que ces deux substances différaient essentiellement.

Il est vrai que c'est aujourd'hui l'opinion de quelques savans, mais ils n'ont pas combattu l'erreur générale avec assez de vigueur pour la détruire, elle est dans toute sa première force, et probablement ce sera encore longtemps un préjugé qui s'opposera aux progrès de la chirurgie dentaire.

Un savant justement célèbre, et qui de nos jours a fait faire un grand pas à l'anatomie comparée, je veux parler de M. *Cuvier*, a donné, d'accord avec Hunter, profond physiologiste anglais, le nom d'ivoire, ou de substance *ébur-*

née, à la partie qui constitue ce que l'on appelle encore généralement l'os de la dent; mais, j'en demande pardon aussi bien à Hunter qu'à M. Cuvier, je suis obligé de dire que cette partie ressemble encore moins à l'ivoire qu'à l'os. Il valait donc mieux lui laisser sa première dénomination que de lui en donner une nouvelle qui, comme on le fera voir dans la suite de cet ouvrage, s'éloigne plus que l'autre de la nature des choses.

M. de Serre, dans un livre fort ingénieux sur la dentition, ne prouve pas clairement que le tissu des dents ne soit pas le même que le tissu des os; il n'exprime à cet égard que des doutes, fondés à la vérité sur des faits assez remarquables dans la science pour leur donner l'apparence de la certitude; mais, quand bien même, dans la matière dont il a fait l'objet d'un traité

particulier, il ne se serait pas entièrement écarté de ce qui est véritablement, on conviendra que les doutes qu'il expose ne sont pas de nature à renverser des idées reçues depuis un grand nombre d'années.

Ces idées, sur lesquelles l'autorité des siècles, et surtout celle des savans, paraissent appeler le plus grand respect, sont cependant tellement contraires aux procédés ordinaires de la nature, qu'il faut bien croire, ou qu'elles sont du nombre de celles que l'habitude nous force en quelque façon d'adopter, ou que du moins nous croyons trop peu importantes pour nous donner la peine d'en vérifier l'exactitude. Cependant il me semble utile, pour les progrès de la chirurgie dentaire, d'entrer dans quelques considérations à cet égard; car il est, selon moi, très-important que tout soit éclairci dans l'art que je professe,

et je suis persuadé que ni moi ni mes confrères ne parviendrons jamais à lui donner l'impulsion que le public attend, tant que nous ne connaîtrons pas bien la matière sur laquelle nous devons agir.

Dans l'exposé que je vais faire de ce qui regarde la formation, l'organisation des dents, et le traitement de leurs maladies, je prie que l'on veuille bien croire mes opinions fondées sur ma propre expérience, et sur les connaissances que j'ai pu acquérir, soit dans mes études, soit dans ma pratique. Je prouverai d'ailleurs qu'elles le sont sur les idées qu'ont manifestées un grand nombre de mes prédécesseurs, et même plusieurs de mes contemporains, auxquels leurs lumières me forcent d'accorder autant d'estime que de considération. Si les conséquences que je me propose d'en tirer paraissent nouvelles, j'affirme que mon

intention est d'être vrai, et je prie ceux qui suivent la même carrière que moi de m'accorder quelque indulgence, si, en cherchant à les tirer d'une erreur, je tombe dans une autre. Je les prierai encore de me rectifier avec cette bienveillance que l'on doit à tous ceux qui sont animés par le desir de se rendre utiles à l'art qu'ils professent, plutôt que par celui de satisfaire un vain amour-propre.

Il est certain, et c'est une chose reconnue depuis des siècles, que les hommes qui se livrent à l'investigation de la nature doivent avoir, pour guide dans leurs recherches, ce principe que non-seulement cette mère commune n'emploie point de moyens inutiles, mais encore qu'elle ne suit jamais de voies opposées pour parvenir au même résultat. Ainsi, pour former deux corps de même nature, deux substances sem-

blables, ou seulement analogues, on peut être assuré qu'elle n'a pas employé deux procédés contraires.

Ce sont ces considérations et ces idées primordiales qui m'ont dirigé dans mes expériences, et qui me serviront de flambeau dans mes observations.

Quoique cette nature, dont je n'ose parler ainsi que d'après les idées des Buffon, des Daubenton, des Bichat, et même des grands physiologistes qui font encore aujourd'hui l'honneur et la gloire de notre école, soit admirable et même incompréhensible dans la plupart de ses productions, jamais elle n'est plus étonnante, plus singulière et plus mystérieuse que dans les sentiers qu'elle suit pour arriver à la formation des dents. Elle se propose, pour les diverses espèces d'animaux, des buts différens, et l'on peut dire que par des procédés, en apparence opposés, mais qui sont les

mêmes réellement, elle arrive à un résultat important, qui consiste à procurer à chacune de ces espèces les moyens de diviser, de triturer certaines substances, en un mot, de se nourrir des alimens qui lui sont propres. Mais, quelle que soit l'épaisseur du voile dont elle s'enveloppe dans la production de cet ouvrage, ce que l'on sait de ses procédés à cet égard suffit pour prouver qu'ils sont uniques, et ne ressemblent point à ceux dont elle se sert dans la formation des os, ou des cartilages, ou de toute autre partie du corps animal.

Chez l'homme, deux mois après la conception, les membranes et les cartilages des mâchoires ont déjà commencé à s'ossifier : bientôt il se projette deux lames, l'une intérieure et l'autre extérieure, qui forment l'arcade alvéolaire; ces lames sont les bords d'une cavité où l'on aperçoit dès-lors de petits sacs mem-

braneux qui contiennent chacun une substance gélatineuse, qui est le germe et le noyau d'une dent.

Bientôt après, de l'une des lames alvéolaires à l'autre, et à mesure que l'ossification s'avance dans le fœtus, il passe des fibres osseuses et transversales, qui forment pour chacun des petits sacs ou des capsules dont j'ai parlé, des alvéoles particuliers.

Cette vérité anatomique a été reconnue par le D. Blake, qui s'est particulièrement occupé des dents, et d'une manière si distinguée, que son ouvrage est évidemment le meilleur qui ait été publié sur ce sujet; car Fox, dont j'ai moi-même donné une traduction, n'en a été que le plagiaire; cette vérité, dis-je, prouve que les parties osseuses qui doivent environner les dents, et qui les environnent en effet, sont développées avant elles, et que conséquemment les dents ne sont pas des os, car il n'est ni

vrai, ni vraisemblable, qu'une chose se forme dans une substance de même nature qui serait formée avant elle : c'est ce qui sera développé et expliqué dans la suite de cet ouvrage.

Au reste, c'est dans chacun des petits alvéoles dont je viens de parler que chacune des dents doit recevoir son développement avant de paraître hors de la gencive, dont elle sort tout armée, prête à servir à la vie de l'homme, à peu près comme *Minerve* sortit du cerveau de *Jupiter*.

Déjà, comme on vient de le voir, les parties qui renferment les germes, ou les capsules dentaires, ont commencé à s'ossifier, et sont revêtues de leurs périostes (1), lorsque la pulpe de la dent

---

(1) Ceci détruit entièrement l'opinion de M. Cuvier, celle de Hunter, et surtout celle de M. Delabarre, qui veulent que la partie externe de la

n'est encore qu'une substance molle, à la vérité d'une certaine consistance, mais transparente, et semblable à peu près à la gélatine.

A l'époque dont je viens de parler, déjà quelques-uns de ces rudimens dentaires sont tellement développés, qu'au moyen de la substance gélatineuse qu'ils reçoivent des vaisseaux qui les pénètrent, après avoir traversé les alvéoles, ils sont parvenus à la grosseur qu'aura la couronne de la dent, lors de sa parfaite formation, et présentent presque toujours les formes que nous lui voyons, lorsqu'elle est sortie des gencives, et lorsque recouverte de sa lame blanche et striée, elle vient faire dans la bouche le plus agréable contraste avec la couleur rose des gencives et des lèvres.

---

capsule dentaire serve à la formation du périoste de l'alvéole : opinion fausse, puisque toujours le périoste se forme avant l'os.

C'est seulement au moment où le noyau pulpeux est parvenu au degré de développement dont je viens de parler, qu'il commence à se former, sur ses points les plus élevés, une espèce d'écaille, que l'on a nommée l'os ou l'ivoire, et que je désignerai par le nom de coque dentaire, pour la distinguer, et du noyau qu'elle renferme dans sa cavité, et de la lame dont elle est recouverte, lame que l'on nomme généralement l'*émail*, à laquelle Hunter a donné la qualification de *vitrée*: mais comme elle n'a aucune des qualités qui appartiennent aux matières vitrifiées, je la nommerai *lame striée*, parce qu'elle est implantée sur la coque dentaire, par stries verticales, en certains points, horizontales, et même obliques en d'autres. Au reste, l'expression particulière de coque dentaire, sous laquelle je désigne les couches concentriques qui forment la principale partie

du corps de la dent, n'est ici employée que pour faire sentir que je distingue essentiellement cette partie de toutes celles qui entrent dans la composition du corps animal, et que je la regarde comme une substance *suî generis*.

En effet, on voit d'abord que la nature procède à sa formation par un moyen directement opposé à celui dont elle se sert dans celle des os en général, et l'on peut en conclure que les tissus de l'une et de l'autre de ces substances doivent offrir des caractères tout-à-fait différens.

Dans l'histoire de la formation des os, on remarque trois états parfaitement distincts : l'état muqueux, l'état cartilagineux, et l'état osseux; les os sont encore dans le premier état lorsqu'ils commencent, dans le fœtus, à se faire distinguer des autres substances; ils passent au second, à mesure que la gélatine est déposée dans leur parenchyme, espèce de

réseau dont nous n'avons pas encore une bonne définition; enfin; ils passent au troisième, lorsque le phosphate de chaux a été introduit dans ce *parenchyme*, devenu cartilagineux. Je pourrais à cet égard faire beaucoup de remarques intéressantes pour la science, mais qui m'écarteraient de l'objet que je me suis proposé. J'adopte donc, sans discussion, le système reçu, et je me contente de faire observer, relativement à l'ouvrage dont je m'occupe, que les os, passés du premier état au second, du second au troisième, non-seulement n'ont point acquis tout leur développement, mais qu'ils ont la faculté de croître, et qu'ils sont destinés à se développer dans toutes leurs dimensions, et à recevoir, par le moyen des vaisseaux qui les pénètrent, une quantité considérable de substances nouvelles qui servent à leur accroissement.

Mais il n'en est pas de même des dents : elles ne passent par aucun état intermédiaire. Les substances, soit pulpeuses, soit membraneuses, qui servent à leur formation, ont acquis tout leur développement avant même que les vaisseaux commencent à déposer le phosphate et le carbonate de chaux, qui servent à la formation et à la consolidation de ces organes. Elles ne passent point de l'état muqueux à l'état cartilagineux, ni de l'état cartilagineux à l'état osseux ; je ne sais même si leurs germes se trouvent jamais dans l'état muqueux; il est vraisemblable que non. C'est seulement dès que la pulpe, ou le noyau de la dent, a pris dans la capsule, ou le sac qui le renferme, l'étendue et la forme que le corps de la dent elle-même doit avoir, que la coque dentaire commence à se manifester; et bien loin qu'aucune substance nouvelle vienne la pénétrer, c'est

du tissu même de la pulpe qu'émanent le phosphate et le carbonate de chaux, qui entrent dans la composition de ses couches.

Une différence aussi essentielle entre son développement et celui des substances osseuses, suffirait sans doute pour conduire à penser qu'il en existe une grande dans l'organisation intrinsèque de l'un et de l'autre de ces organes de l'animal vivant; mais quand on vient à considérer la marche et les progrès de la dentification, on remarque des phénomènes qui prouvent évidemment que la substance des dents s'éloigne peut-être encore plus de celle de l'ivoire, à laquelle on veut l'assimiler aujourd'hui, que de celle des os, à laquelle on l'assimilait autrefois.

Quand le noyau pulpeux est entièrement développé, et qu'il a pris une forme analogue à celle que doit avoir la

dent, il se fait un, deux, trois, quatre, et même quelquefois cinq petits dépôts de phosphate et de carbonate de chaux sur sa surface ; chacun de ces dépôts a lieu à l'un des points les plus éminens, et de la manière qui sera expliquée dans la suite de cet ouvrage. Il forme une petite coquille dure, d'abord rougeâtre, mais qui blanchit à mesure qu'elle augmente en épaisseur ; elle s'étend de son sommet vers sa base, s'élargit à mesure que la transsudation des substances qui la composent a lieu, finit par se réunir aux autres éminences qui se trouvent sur la surface de la même dent, et toutes enfin ne forment plus qu'une seule coquille, qui couvre toute la partie du noyau pulpeux la plus voisine de la gencive. Cette espèce de calotte s'étend bientôt de la surface sur les côtés, et parvient toujours, en se contractant insensiblement, jusqu'au point par lequel la dent doit adhé-

rer à la gencive, point où la racine commence, et où la couronne finit; et que l'on nomme le collet. C'est là que se termine la première couche, et la plus extérieure de ce que je nomme la coquille dentaire; dès lors qu'elle y est parvenue, elle a toute la dureté et toute la perfection dont elle est susceptible, puisque, ne communiquant par aucun vaisseau avec le noyau dont elle est émanée, elle ne peut plus en recevoir aucun aliment. Elle en est au contraire séparée par plusieurs lames intérieures qui se sont formées successivement entre elles et ce noyau, et qui sont d'autant plus courtes, qu'elles se rapprochent davantage de la cavité dentaire. Telle est la manière dont se forme cette partie à laquelle on donne le nom de couronne, qui doit dans la suite sortir de la gencive, et qui, dès l'instant où elle se montre au-dessus des bords alvéolaires, dans la mâchoire in-

férieure, et au-dessous dans la supérieure, doit servir à couper, à déchirer, ou à triturer les alimens.

Lorsque la coquille dont je viens de parler est parvenue à cet état, soit dans les dents tranchantes, soit dans les autres dents, elle aurait toute la perfection dont elle est susceptible, si les fonctions auxquelles la nature destine les dents, n'exigeaient pas qu'elles fussent revêtues d'une enveloppe extérieure, qui, comme une espèce d'armure, les met à l'abri des chocs violens auxquels elles seront sans cesse exposées dans la suite.

Cette enveloppe, généralement connue sous le nom d'émail, que nous nommerons, dans cet ouvrage, *lame striée*, et que le docteur Blake a désignée par l'expression *cortex striatus*, cette enveloppe, dis-je, ne se forme ni par la même voie, ni par les mêmes moyens que la coquille dentaire, dont on vient de parler.

La nature, dans la création de cette lame qui, chez l'homme, diffère beaucoup de celle qu'elle accorde aux autres animaux, emploie un autre procédé qui, le même pour tous, produit cependant chez chaque espèce des résultats qui sont loin d'être les mêmes. Je me bornerai ici à cette réflexion qui n'a pour but que de faire sentir aux physiologistes que je ne confonds pas ce qui se passe chez l'homme, avec ce qui a lieu chez les *ruminans* et les *rongeurs*.

Chez l'homme, pendant que la coquille dentaire s'épaissit en se prolongeant vers le collet de la dent, sa première couche composée, comme je l'ai dit, de phosphate de chaux, est bientôt recouverte d'une matière de même nature, mais combinée d'une manière tout-à-fait différente, et produite par un autre organe que celui qui a fourni la première.

La coquille dentaire est émanée de

l'intérieur à l'extérieur, la lame l'est au contraire de l'extérieur à l'intérieur; l'une vient de ce qu'elle renferme, l'autre de ce qui lui sert d'enveloppe. Mais ici je ne crois pas devoir entrer dans des détails qui trouveront leur place dans la suite de cet ouvrage; je me contenterai, dans cette Introduction, de quelques aperçus généraux, que j'expose comme les principes d'un système que je développerai dans cet ouvrage, sur la physiologie, la pathologie et la chirurgie des dents.

La matière qui est déposée par la lame interne de la capsule dentaire, et qui sert à former la lame striée, n'est d'abord qu'un fluide plutôt mucilagineux que visqueux, très-épais et contenant une matière calcaire d'abord jaune; cette matière, si on la dessèche artificiellement dans ce premier état, adhère à la langue, est dure au toucher, et laisse

même sur les doigts l'empreinte de sa couleur. Mais elle ne tarde pas de s'unir par stries, ou par filets très-rapprochés, à la coquille dentaire. Alors elle devient très-blanche, forme une surface très-dure, très-polie, qui, sous le rapport extérieur, ressemble à l'émail, ce qui a fait qu'on lui en a donné le nom; quoiqu'au lieu de fibres longitudinalement appliquées et couchées sur la coquille, elle y forme au contraire un tissu composé de filets qui lui sont perpendiculaires, et s'y trouvent insérés par une sorte de pédicule.

Cette substance est certainement fournie par la lame interne de la capsule dentaire, qui se détruit à mesure qu'elle l'émet, tandis que la lame externe continue d'exister pour favoriser le développement de la coquille par un mouvement de compression alors nécessaire, après quoi cette même lame externe

s'unit au collet de la dent, et prend une sorte d'adhérence avec le périoste alvéolaire, tandis qu'elle forme celui de la racine, ou des racines, selon que la dent en a une ou plusieurs. Mais il faut dire ici, comme une chose certaine et incontestable, que la lame striée, quand une fois elle a reçu sa perfection sous la gencive, ne peut plus recevoir d'accroissement, puisque la lame interne de la capsule qui a servi à sa formation, est alors absolument absorbée et détruite.

J'ai d'abord observé que le noyau de la dent, ou ce que les physiologistes anglais appellent la pulpe, et d'autres le follicule dentaire, avait reçu tout son développement au moment où la coquille commençait à se former. Mais, relativement aux os, les choses, comme je l'ai dit aussi, se passent bien autrement. Le parenchyme, le tissu cellulaire, sont encore bien loin d'avoir pris toute leur

étendue, soit diamétrale, soit longitudinale, lorsque déjà les aréoles sont remplies de phosphate de chaux, et qu'il se présente à l'extérieur une surface compacte qui paraît dès lors avoir acquis toute sa perfection, mais qui cependant se développe dans tous les sens jusqu'à ce que l'animal dont elle fait partie soit parvenu à toute sa grandeur; elle se dégrade ensuite insensiblement à mesure que l'animal se dégrade lui-même.

A ces premières observations je dois ajouter que le tissu osseux est à la fois cellulaire, réticulaire, vasculaire et gélatineux, tandis que dans celui des dents on n'aperçoit ni cellules, ni réseaux, ni vaisseaux d'aucune espèce. D'un autre côté les os se forment par l'incrustation dans leur parenchyme, etc., des substances qui contribuent à leur compacité. Ces substances s'insinuent dans les fibres elles-mêmes et finissent par les durcir.

Dans les dents, non-seulement il ne se passe rien de tout cela, mais c'est le contraire qui a lieu. Le phosphate et le carbonate de chaux qui entrent dans la composition de leurs coquilles, sont portés de l'intérieur à l'extérieur par les vaisseaux de la pulpe à laquelle ils n'adhèrent pas, ils forment sur elles une espèce de chapiteau, qui s'accroît couche par couche, et dont les parties ne trouvent ni cellules, ni aréoles pour les recevoir. Ces parties s'unissent sans intermédiaire, elles se durcissent sur-le-champ, et si quelque substance animale contribue à leur cimentation, ce ne peut être que de la gélatine émanée en grande quantité des vaisseaux qui la transsudent. Ainsi l'on voit que les os se forment de l'extérieur à l'intérieur, les dents de l'intérieur à l'extérieur. Les uns par superposition, les autres par subposition; que les os reçoivent leur substance de ce

qui les environne, les dents de ce qu'elles renferment : on voit en outre que, dans ceux-là, on trouve des fibres qui, se croisant en tout sens, forment des cellules renfermant une matière qui leur est évidemment étrangère, tandis que si l'on coupe celles-ci dans la direction de leur axe, on ne découvre dans leurs coquilles que des lames d'un aspect soyeux, entre lesquelles on ne trouve pas même l'apparence de la moindre substance qui ne leur soit pas intime. Enfin les dents une fois formées ne sont plus susceptibles d'aucun accroissement extérieur, et cependant les os changent de grandeur, de forme ou de consistance, selon toutes les circonstances et à toutes les époques de la vie.

Toutes ces considérations, qui, à ce qu'il me semble, se servent mutuellement d'appui, et qui sont certainement fondées sur des observations avouées

et confirmées par l'expérience de tous les temps, prouvent évidemment, *que le tissu propre des dents n'est pas le même que celui des os.* Proposition que M. de Serre n'avait présentée que comme un doute, et que j'ose, moi, appuyé en quelque manière d'une autorité aussi respectable que celle d'un physiologiste tel que lui, avancer comme un fait incontestable.

Mon opinion, à cet égard, me paraît suffisamment prouvée par les réflexions que je viens d'exposer; néanmoins, comme ceux qui ne la partagent pas et qui en ont une diamétralement opposée, sont en assez grand nombre, je dois venir au devant des objections qu'ils ne manqueront pas de me faire.

Ils me diront que si l'on soumet les os et les dents à l'action des agens chimiques, on trouvera que ces deux corps sont composés des mêmes substances.

Mais quand cette objection serait aussi bien fondée qu'elle l'est évidemment mal, il ne serait pas difficile de prouver à mes adversaires qu'ils n'auraient droit d'en tirer aucune conséquence en faveur de leur système. Car, quand bien même on trouverait dans les os les mêmes élémens qui se trouvent dans les dents, quand on les y trouverait en même proportion, il suffirait qu'ils fussent disposés ici d'une manière, et là d'une autre, pour que le tissu de ces deux organes ne fût pas le même. En effet, ne remarquons-nous pas tous les jours que la nature fait des corps très-divers, sous beaucoup de rapports, avec la même quantité des mêmes élémens? L'extrême différence qui existe entre les dents des herbivores et des carnivores suffirait seule pour prouver qu'il lui suffit d'établir entre les parties constituantes de ses productions des relations différentes,

pour en faire des corps divers; et, à cet exemple, je pourrais ajouter ceux d'un grand nombre de substances végétales et animales dont il serait trop long de donner ici la nomenclature.

Mais, sans entrer dans un examen approfondi des élémens qui figurent dans la constitution soit des os, soit des dents, il me suffira de dire, qu'abstraction faite des cartilages, des ligamens, des aponévroses des vaisseaux sanguins du tissu cellulaire, enfin de toutes les parties animales qui sont fort étrangères au tissu dentaire, on trouve dans les os du phosphate de chaux, du carbonate calcaire, du phosphate de magnésie et de silice, et même, selon beaucoup de chimistes, du fluate de chaux, tandis que les dents, analysées avec le plus grand soin, après avoir été séchées, ne présentent que du phosphate et du carbonate de chaux, avec une quan-

tité plus ou moins grande de gélatine.

Sans doute une aussi grande différence dans le nombre des élémens qui constituent ces deux organes, suffit pour prouver non-seulement la différence de leur tissu, dont je ne crois pas que l'on puisse douter, d'après ce que j'ai dit précédemment, mais celle même de leur nature intrinsèque.

D'ailleurs, pour donner un nouveau poids à mes premières considérations, je crois devoir faire observer ici que, quoiqu'il y ait une différence très-sensible, et reconnue de tous les chimistes, entre le tissu de la lame striée, et celui des parties dont elle forme la couverture, les unes et les autres sont cependant, à la gélatine près, qui n'entre point dans la première, composées des mêmes élémens chimiques : ces élémens sont, le phosphate et le carbonate de chaux, qui, dans l'une et dans l'autre

des parties dont il s'agit, n'offrent qu'une légère différence de proportions. Cependant la lame striée est beaucoup plus dure et beaucoup plus compacte que la coquille dentaire; celle-ci, lorsque l'on coupe la dent selon la direction de son axe, offre des couches parallèles entre elles, et qui suivent, dans leurs inflexions, les contours tant intérieurs qu'extérieurs du corps de la dent; ces couches, comme je l'ai déjà dit, ont une apparence soyeuse, et cèdent facilement à l'action de l'instrument. La lame striée y résiste au contraire; elle offre des fibres, presque partout perpendiculaires à la coquille, et qui, si elles étaient moins longues, la revêtiraient d'une espèce de velours, quoiqu'en s'approchant du collet elles prennent assez généralement une direction oblique à la base de la dent. Si l'on ratisse la lame striée avec un instrument tranchant, elle se

réduit en poussière, tandis que le tissu de la coquille dentaire se divise en lames extrêmement minces, et forme des espèces de copeaux semblables à ceux que les menuisiers obtiennent en rabotant le bois à fibre droite. La lame striée fait feu avec le briquet (1); exposée au feu, elle éclate, décrépite, et se sépare de la coquille, qui brûle en répandant une odeur empireumatique, ce qui annonce la présence d'un peu de gélatine; lorsque la coquille tombe en poussière dans les anciens cadavres, la lame striée conserve encore toute sa consistance et sa solidité. Enfin, l'action de l'acide nitrique jaunit

(1) Cette propriété l'a fait comparer au silex, et a engagé M. Bew, dentiste du roi d'Angleterre, à lui donner la dénomination de couverture siliceuse; mais on sera bientôt convaincu qu'elle diffère essentiellement du *silex*, si l'on considère la facilité avec laquelle elle se laisse attaquer par un grand nombre d'acides.

la première, et n'altère point la blancheur de la seconde, qui cependant se dissout et se cristallise promptement dans l'acide tartarique, auquel la coquille résiste long-temps. Ces considérations, et beaucoup d'autres que je passe sous silence, prouvent que ces deux substances, dont l'une sert d'enveloppe à l'autre, quoique composées des mêmes élémens, mais parce qu'elles sont formées par des procédés différens, offrent peu d'analogie, et affectent des formes et des qualités assez opposées. Je puis donc naturellement en conclure que, si, pour former deux substances diverses, la nature emploie presque toujours les mêmes principes et les mêmes élémens, en variant seulement ses procédés et ses moyens, il n'est ni vrai, ni vraisemblable, qu'elle recourt à des voies opposées pour former des corps semblables : d'où il faudra conclure encore, et rester con-

vaincu, que le tissu des dents diffère essentiellement de celui des os.

Je me proposais d'examiner avant tout la composition de la coquille dentaire, qui constitue la partie principale de la couronne, ou du corps de la dent; mais je crois qu'il est utile de faire précéder cet examen de quelques observations sur le collet et les racines, parce qu'à cet égard ma manière de voir s'écarte un peu de celle qui est le plus généralement adoptée.

J'ai déjà fait voir que la couronne se compose de diverses couches concentriques formées successivement d'une matière calcaire déposée sur la pulpe par les vaisseaux dont elle est pénétrée. Je répéterai ici que ces couches, dont l'extérieure est formée la première, et dont l'intérieure ou la plus voisine du noyau l'est au contraire la dernière, deviennent de plus en plus courtes à mesure

qu'elles se forment. La nature même, dans le premier appareil dentaire, emploie un temps assez long à la création de chacune de ces couches; en sorte qu'elles sont produites à des époques assez éloignées l'une de l'autre, pour qu'en nourrissant de temps en temps de jeunes animaux avec de la garance, lors du développement des dents, on puisse obtenir des lames tantôt blanches, tantôt rouges, ce qui prouve évidemment, contre l'opinion de M. Blake et de Fox, que le tissu dentaire ne se laisse pénétrer par aucun vaisseau, et qu'une lame de la coquille, une fois formée, perd toute espèce de communication et d'adhérence avec le noyau.

Si M. Blake, qui, dans sa thèse et dans son traité sur les dents, a rendu de grands services à la chirurgie dentaire, avait renouvelé avec soin les expériences faites par Hunter, il aurait re-

connu, comme ce savant physiologiste, qu'il n'existe en effet aucune communication entre la pulpe et la coquille, puisqu'il est constant que les couches de celle-ci, une fois colorées par la garance, ne perdent plus la couleur qu'elles ont reçue, et que chacune d'elles ne la reçoit que si on nourrit, au moment où elle se forme, l'animal avec la racine de cette plante.

Au reste, le docteur Blake, dans son excellent ouvrage, a dit beaucoup de choses, et rapporté un grand nombre d'observations excellentes et très-favorables à mon opinion; cependant, dans sa thèse, pag. 16, il s'est servi des expressions suivantes :

« Quoique la connexion de cette
» membrane (il veut parler de la tuni-
» que intérieure) soit très-légère avec
» la partie interne de la coquille den-
» taire (1), il me paraît que le célèbre

(1) Quamvis hujus membranæ connexio cum parte

» *Hunter* a témérairement affirmé que
» ces parties ne communiquaient par
» aucun vaisseau. Ne serait-il pas éga-
» lement juste de dire que le chrysta-
» lin n'est pénétré d'aucun vaisseau,
» puisqu'il se détache plus facilement
» de sa capsule que la pulpe de sa co-
» quille? »

Un homme aussi habile et aussi profond observateur que le docteur Blake n'aurait pas fait cette réflexion, que Fox a répétée, s'il était entré dans les considérations qui seront exposées dans la suite de cet ouvrage; ou s'il avait lui-même reporté son attention à ce qu'il dit antérieurement, et dans le même

---

testæ internâ, tam levis sit mihi videtur *celeberrimus* Joannes Hunter temerè affirmasse per nulla vasa inter se communicare. Æque jure chrystallino vasa inesse negaret, quoniam is è capsulâ suâ, quam pulpus, è testâ multò facilius elabitur. (*Dissertatio inauguralis*, pag. 16.)

chapitre, au sujet de la pulpe (1).

Quoi qu'il en soit de cette matière, que nous examinerons ailleurs d'une manière plus particulière, je dirai avec le docteur *Blake*, et contre l'opinion de *Hunter*, que la lame extérieure, qui est certainement la plus longue de celles qui forment la coquille dentaire, se contracte insensiblement à mesure qu'elle s'approche de la base du fût de la dent, et cela en raison de ce que les autres lames

(1) « Pulpi autem nexus cum parte osseâ nisi ad » extremum ejus *marginem* elasticum valde levis » est; adeò est, cum sacculus qui testam investit, » sectione aperiatur, à pulpo sine ullâ vi evidente » separari potest; et pulpi figura et connexio ejus » cum vasis parum mutantur. (*Dissert. in.*, p. 16.) »

La connexion de la pulpe avec la partie osseuse, si ce n'est à l'extrême bord de l'os, est si légère, que si on ouvre le sac qui recouvre la coquille, on peut la détacher sans effort de sa pulpe sans changer beaucoup la forme de celle-ci, ni sa connexion avec les vaiseaux.

qu'elle recouvre deviennent plus courtes; c'est pourquoi on voit ordinairement à toute la circonférence de cette base une dépression que l'on désigne sous le nom de collet.

Comme il est important de le remarquer aussi, c'est à mesure que le fût de la couronne a pris de là hauteur et de l'épaisseur, que le noyau pulpeux, se repliant sur lui-même, diminue de volume par degré, et conserve cependant les formes tant extérieures qu'intérieures de la coquille dentaire; c'est pourquoi il présente toujours, dans la cavité qu'il occupe, des éminences au-dessous de celles que la coquille même présente extérieurement, et c'est aussi pour cela qu'il se contracte en même proportion que le fût de là dent. Il résulte de ce procédé, que le noyau pulpeux est une espèce de moule sur lequel la nature forme la couronne, dont les

couches n'ont en général pas plus d'épaisseur dans un point que dans un autre. Au reste, c'est seulement lorsque cette couronne a pris toute sa perfection, lorsqu'elle est recouverte de sa lame striée, que les racines commencent à se former. C'est un point essentiel à observer, auquel cependant aucun de nos physiologistes paraît n'avoir fait assez d'attention.

Il importait cependant beaucoup d'examiner et de reconnaître comment la nature procédait à la formation des racines, si leur tissu était le même que celui de la couronne, si elles lui étaient continues ou seulement adhérentes.

Quelques-unes des observations que je viens de faire, indiquent déjà suffisamment l'opinion que je dois embrasser à ce sujet, et laissent présumer que je dois considérer le tissu des racines comme

très-différent de celui de la couronne.

J'ai démontré, et il ne faut pas perdre de vue, que la pulpe, ou le noyau dentaire, avait d'abord une forme semblable et un volume égal à la couronne à laquelle elle devait servir de moule. Mais dès que cette couronne est formée, ou pour mieux dire, à mesure qu'elle se forme couche par couche, et de la manière que j'ai indiquée, le noyau pulpeux s'est replié sur lui-même, sans cependant perdre sa forme primitive, à peu près comme une outre se contracte à mesure qu'elle laisse échapper la liqueur dont elle était remplie. Maintenant il faut faire observer que cette pulpe est recouverte d'une membrane très-délicate sur laquelle les vaisseaux font une substance réticulaire (1); c'est, comme le dit le très-célèbre M. Cuvier, une espèce de

(1) « Sublatâ testâ, pulpus membranâ delicatis-

tunique, laquelle adhère au fond de l'alvéole par autant de nerfs et de vaisseaux que la dent doit avoir de racines.

Maintenant que j'ai fait connaître la nature des choses, il faut examiner ce qui doit nécessairement se passer aussitôt que le collet de la dent, où se termine la lame striée, est formé par la contraction dont j'ai parlé, ou plutôt, comme l'observation très-judicieuse du docteur Blake le donne à entendre, par le raccourcissement successif des lames intérieures (1). A l'époque dont il s'agit

---

» simâ investiri videtur, super quam vasa substan-
» tiam reticulosam efficiunt. (*Diss. in.*, p. 16.) »

La coquille enlevée, la pulpe paraît être investie d'une membrane très-délicate, sur laquelle les vaisseaux font une substance réticulaire.

(1) « Externa lamella primùm formatur, et lon-
» gissima est, internæ magis, magisque breviores eva-
» dunt et novissimè formata omnium brevissima exis-
» tit. Hinc in simplicibus dentibus testæ cavitas non

ici, la membrane qui n'était, pour ainsi dire, jetée sur la dent que comme un voile, dont la partie interne a transsudé la substance que nous avons nommée la lame striée, se trouve entièrement absorbée; sa partie externe qui, jusqu'alors, n'avait rempli d'autre fonction que celle de contenir et de comprimer sur la pulpe, ou le noyau dentaire, les parties qui ont servi à former la couronne, vient adhérer fortement au collet: cette membrane n'est plus alors composée que d'une seule lame, puisque sa partie in-

---

» solum imminuitur sed ab apice, vel acie discin-
» dente, recedere videtur, dùm tubus conicus pro
» vasorum, *etc.* admissione relinquitur. (Blake,
» *Th.*, p. 20.) »

La petite lame externe est formée la première; elle est la plus longue. Les lames internes deviennent de plus en plus courtes, et la dernière formée est toujours la plus courte; c'est pourquoi, dans les dents simples, la cavité de la coquille va toujours en diminuant, et en s'éloignant du bord tranchant.

terne a été détruite à mesure que la lame striée s'est formée; elle est très-mince, très-vasculaire, et sa destination est de produire le périoste de la racine, pour les dents qui n'en ont qu'une, et des racines pour celles qui en ont plusieurs. Car, comme le dit Hunter, « les dents » dont les couronnes seules sont cou- » vertes d'une lame *vitrée*, ont à leurs » racines un périoste qui, quoique très- » mince, est très-vasculeux, et paraît » être commun tant à l'alvéole qu'à la » racine, ou aux racines de la dent (1). » *Fougeroux*, dans son mémoire sur les os (page 30), a conclu de cette adhésion du périoste avec l'alvéole et les racines de la dent, que celles-ci pourraient bien être produites par les vaisseaux qui traversent celui-là, et ne faire qu'un même

(1) Hunter, *Histoire naturelle des dents*, p. 36, édition anglaise, et 70, édition latine et hollandaise.

corps avec lui. Haller, dans son mémoire sur la formation des os (page 245), et Duhamel, dans les Mémoires de l'Académie des sciences de 1742 et de 1743, ont rejeté cette supposition. Cependant on doit remarquer que, la nature ne faisant rien d'inutile, il faut bien que la partie de la membrane externe, qui vient s'attacher au collet, serve d'une manière quelconque à la formation des racines, et il importe d'examiner les procédés par lesquels cette formation peut avoir lieu.

Dès que la couronne de la dent est formée, et armée de sa lame striée, la tunique réticulaire du noyau pulpeux cesse d'avoir aucune espèce d'adhésion avec la coquille, si ce n'est aux parties qui forment le collet de la dent; c'est précisément à ce point que s'attache la membrane extérieure, et ce n'est qu'après cette double adhésion des deux

membranes à la partie interne et externe du collet, que dans les dents simples, aussi bien que dans les composées, les racines commencent à se montrer.

Alors la tunique, qui enveloppait la pulpe, et qui, comme je l'ai dit, s'était contractée dans la cavité de la couronne, à mesure qu'elle y transsudait les couches successives de la coquille, s'allonge du haut en bas dans la mâchoire inférieure, et du bas en haut dans la supérieure, en suivant la direction des vaisseaux et des nerfs qui s'y introduisent après avoir pénétré le fond de l'alvéole. Le phosphate et le carbonate de chaux se déposent ensuite autour de cette tunique, à laquelle, selon M. Cuvier, et selon Hunter, ces matières n'adhèrent point. Mais elle leur sert, pour ainsi dire, de moule à mesure qu'elle se prolonge, car son prolongement

précède toujours celui de la racine.

On pourrait penser que ce prolongement de la tunique est le résultat d'une augmentation de substance, mais il n'en est pas ainsi. Elle s'est repliée et contractée dans le temps de la formation de la coquille, et il faut croire que, par l'effet de l'extensibilité propre aux tissus de toute espèce (1), elle se prolonge alors en sens contraire pour servir de moule aux racines, et de canal aux vais-

---

(1) « Dentium simplice radice præditorum pulpus, more solito, longitudine augitur, sed magis » magisque versùs mucronem evadit : et prout ossificatio progreditur, os quasi tubum conicum fistulæ » similitudine super eum format, sed ii dentes qui » plures radices habere destinantur mirum in modum » formari solent. (Blake, *Diss.*, p. 17.) »

La pulpe des dents qui n'ont qu'une racine augmente de longueur en la manière accoutumée, mais elle diminue en s'avançant vers la pointe, de sorte qu'il se forme sur cette pulpe un os qui a la forme d'une flûte, etc.

seaux qui l'alimentent, et aux nerfs qu'elle reçoit.

A mesure que la tunique s'allonge elle devient de plus en plus étroite, et son enveloppe de phosphate et de carbonate de chaux diminue de volume avec elle. Ainsi la racine ou les racines des dents forment un tube conique terminé vers l'extrémité adhérente au fond de l'alvéole, en une pointe où il reste une petite ouverture par laquelle passent les vaisseaux et les nerfs dont j'ai parlé, et qui se ramifient dans l'intérieur du canal.

C'est ainsi que se forme la racine des dents simples; mais, dans celles qui ont plusieurs racines, la chose a lieu d'une autre manière, et dont je vais rendre compte. Blake admire le procédé que la nature emploie dans cette circonstance, et je ne puis m'empêcher de l'admirer avec lui (1).

(1) « In maxillæ inferioris molaribus, qui plerum-

Dans ces dents, il part des bords de la cavité générale de la coquille dentaire, autant de fibres osseuses diamé-

---

» que duobus tantum radicibus sunt instructi, pul-
» pus aliquanto cervice inferiùs in totidem processus
» dividitur. Hoc tempore in testâ unum tantum ca-
» vum generale invenitur à cujus marginibus con-
» trariis fibræ osseæ per divisionem pulpi transversè
» procurrunt. Coeunt in medio et sic testam super
» eam arcû parvo facto in duas aperturas dividunt.
» In maxillâ superiori, molarium, quibus plerùm-
» que tres radices sunt, pulpus in totidem processus
» distribuitur, et fibræ osseæ à totidem diversis punc-
» tis in margine testæ provenientis, per eos trans-
» eunt. Ad puncti quasi medium coeunt cavitatem-
» que in has aperturas, duas externè et unam internè
» sitas separant. Est ubi punctum osseum in centro
» horum processuum deponitur, et fibræ à margine
» cervicis ei obviàm eunt.

» Ex hisce aperturis plerumque, processus magis
» magisque divergunt. Ossificatio super eas extendi-
» tur; fistulamque conicam vel complanatam in unâ-
» quâque ut in simplicibus dentibus efficit. »

(Blake, *Diss.*, p. 17.)

Dans les molaires de la mâchoire inférieure, qui la plupart du temps n'ont que deux racines, la pulpe se

tralement opposées l'une à l'autre qu'il doit y avoir de racines. Ces fibres marchent à la rencontre l'une de l'autre, se réunissent au centre de la cavité entre les nerfs et les vaisseaux qui pénètrent

---

divise en autant de parties un peu au-dessous du collet; là il ne se trouve dans la coquille qu'une seule cavité générale; mais de ses bords opposés partent des fibres osseuses qui passent entre les deux branches de la pulpe, marchent à la rencontre l'une de l'autre, et, se réunissant au milieu, forment un petit arc qui divise la coquille en deux ouvertures. Dans la mâchoire supérieure, la pulpe des molaires qui ont ordinairement trois racines se divise en autant de branches, et il se forme autant de fibres transversales qui passent entre ces branches, et qui se réunissent au milieu, et séparent la cavité générale en trois petites cavités, dont deux regardent le côté extérieur, et l'autre le côté intérieur. Au point où elles se divisent, il se fait un dépôt osseux, et les fibres osseuses marchent à sa rencontre.

Les branches divergent ordinairement de plus en plus de ces petites ouvertures; l'ossification s'étend sur elles, y forme une fistule conique ou aplatie, comme cela arrive dans les dents simples.

le noyau pulpeux. Cette cavité générale se trouve alors divisée en autant de petites ouvertures que la dent doit avoir de racines. Bientôt la pulpe émet autant de branches qu'elle rencontre de canaux; ces branches se prolongent quelquefois directement, quelquefois obliquement, se recouvrent comme dans les dents simples de phosphate et de carbonate de chaux, qui forment des racines quelquefois coniques, quelquefois aplaties, mais à la pointe desquelles il reste une ouverture pour l'introduction du ramuscule artériel ou nerveux qui appartient à chacune d'elles. Ce procédé qui sera expliqué plus en détail dans la suite de cet ouvrage, lorsque je parlerai de chaque espèce de dents en particulier, prouve déjà évidemment que la racine d'une dent ne se forme pas par la même voie que la coquille dentaire. En effet, dans la formation de la coquille, la

transsudation de la matière calcaire se fait d'abord à la surface, ou sur le bord tranchant et triturant de la dent; cette matière se répand ensuite sur les côtés et s'arrête au collet, jusqu'à ce que la lame striée soit parfaite: pour la racine, au contraire, cette transsudation a lieu du bas en haut, ou du haut en bas, selon que la dent appartient à la mâchoire supérieure ou à la mâchoire inférieure, et elle suit le prolongement de la tunique du noyau.

Il reste maintenant à examiner si, sans craindre de commettre de trop grandes erreurs, on ne pourrait pas avancer que c'est non-seulement par une autre voie, mais même par d'autres agens, que la nature, après avoir formé la couronne, procède à la construction des racines. J'examinerai aussi si ces racines sont ou ne sont pas pénétrées par des ramuscules artériels, autres que ceux qui entrent

dans leurs cavités, si, sous ce rapport, elles n'ont pas plus d'analogie avec le tissu des os, que la coquille dentaire; enfin si elles sont continues ou seulement adhérentes à cette coquille.

Mais avant de discuter ces questions, aussi importantes sous le rapport de l'anatomie, que sous celui de la pathologie des dents, il est important, pour donner plus de clarté à mes idées, que j'entre dans quelques considérations relativement aux diverses opinions émises, tant à la fin du siècle dernier, que dans le cours de celui-ci, par des anatomistes très-illustres, sur les membranes qui servent à la formation des dents.

Hunter, le docteur Blake, et enfin Fox, dont j'ai traduit l'ouvrage, ont reconnu que la pulpe, ou le noyaux pulpeux, et, par suite, la dent elle-même,

se développaient sous les gencives dans une capsule membraneuse, qu'il était facile de diviser en deux lames (1). Mais Hunter prétend que la lame externe est molle, spongieuse, sans aucun vaisseau, et que l'autre, au contraire, est beaucoup plus ferme et très-vasculaire. Le docteur Blake prétend, au contraire, que la lame externe est très-spongieuse, et remplie de vaisseaux, mais que par le moyen de l'injection, même sur des fœtus de bœuf, il n'a jamais pu parvenir à découvrir dans la lame interne la moindre trace de vaisseaux à sang rouge. Enfin, contre l'opinion de ces deux physiologistes, Fox soutient que ces deux lames sont également vasculeuses. Cependant ces trois observa-

(1) *Blake*, p. 12 et 13 de sa Thèse; Hunter, p. 130 de la traduction latine de son *Histoire naturelle des dents*, et p. 87 de l'original anglais; Fox. *Voyez* ma traduction.

teurs s'accordent pour assurer que cette membrane est très-épaisse et très-dense au point par lequel elle touche à la gencive, mais qu'elle devient plus molle et plus gélatineuse, à mesure qu'elle se rapproche du fond de l'alvéole.

Selon M. Cuvier : « Quoique le *noyau* » *pulpeux* remplisse toute la cavité de » la dent, il ne se lie point organiquement » à l'*ivoire*, et ses vaisseaux, ni » ses nerfs ne traversent point sa tunique, » pour entrer dans la partie dure » de la dent ; en un mot, ce noyau est » logé dans cette partie dure sans y » adhérer, mais il tient au fond de l'alvéole » par ses vaisseaux et ses nerfs, » ainsi que par la continuité de sa tunique, » avec celle qui tapisse l'intérieur » de l'alvéole. En effet, lorsque » l'alvéole est fermé, sa membrane et » celle du noyau se tiennent comme » les deux doubles d'un bonnet de nuit,

» et c'est dans l'intervalle de ces deux » duplicatures que se déposent les cou- » ches qui doivent former la dent : il » ne passe non plus aucun vaisseau, au- » cun nerf des parois de l'alvéole dans » les racines de la dent; en sorte que » ces racines, si l'on fait abstraction des » productions du noyau qui les traver- » sent, peuvent être considérées comme » étant implantées dans l'alvéole de la » même manière qu'un clou dans une » planche (1). »

Ici, M. Cuvier partage entièrement l'opinion de Hunter; il faut cependant observer que celui-ci n'a jamais comparé la tunique de la pulpe et la capsule dentaire à un bonnet de nuit, ni une dent à un clou implanté dans l'alvéole. Ces comparaisons tirées de choses d'une nature si différente ne peuvent conduire

(1) Voyez *Dictionnaire des sciences médicales*, article dent (anatomie).

qu'à des conséquences souvent dangereuses dans la pratique.

Quoi qu'il en soit, notre illustre anatomiste, suivant le sentiment de Bichat et de Jourdain, n'admet qu'une membrane, tant pour la formation de la racine, que pour celle du périoste de l'alvéole.

Mais M. Delabarre a reconnu, dit-il, « deux membranes, dans lesquelles se » développe l'*embryon dentaire*, non » compris celle qui tapisse l'intérieur » de l'alvéole. Ces membranes, selon » ses propres expressions, composent la » matrice des dents : l'externe, selon » lui, part du corps *fibro-cartilagi-* » *neux*, qui recouvre le bord alvéo- » laire, et entre dans la composition de » la gencive ; l'interne part de la mu- » queuse, qui recouvre la gencive et » entre aussi dans sa composition (1).

(1) Il est reconnu que la gencive est une substance

» Celle-ci va s'arrêter au collet de la » dent, et paraît adhérer à l'embryon » avant que l'ossification soit commen- » cée. Ces deux membranes paraissent » n'en former qu'une jusqu'au collet de » la dent, où finit celle qui part de la » muqueuse, tandis que l'autre se pro- » longe sur les racines à mesure qu'elles » se forment. » Cette opinion n'est qu'une répétition de celle de Hunter, du docteur Blake et de Fox, mais modifiée par des circonstances particulières. Il faut cependant observer que les physiologistes anglais n'ont point admis de membrane particulière à l'alvéole et qu'ils se sont bien gardés de dire que la lame interne partait de la partie externe de la gencive, ce qui implique contradiction.

---

suî generis, et qu'il n'entre dans sa composition aucun corps fibro-cartilagineux.

M. de Serres admet également deux membranes, entre lesquelles il place une liqueur mucilagineuse destinée, selon lui, à entrer dans la composition des dents.

Dans cette Introduction, que je ne destine qu'à l'exposition de quelques idées générales, il serait inutile de parler du *gubernaculum dentis* de M. de Serres, ni de l'*iter dentis* de M. Delabarre. Ces messieurs croient que ces idées leur sont propres, quoique cependant elles aient sur leurs ouvrages au moins deux cents ans de droit d'aînesse; puisqu'elles ont été indiquées par Eustachius et par Albinus, et développées ensuite par le docteur Blake et par Fox qui n'ont pas prétendu y entendre malice, ni en tirer d'autre conséquence, si ce n'est celle de la communication du premier appareil dentaire avec le second. Je prouverai dans la suite de cet

ouvrage l'utilité et l'importance de cette communication.

Je reviens maintenant à la membrane ou à la capsule dentaire; j'ai exposé sur ce sujet les sentimens, ou plutôt les opinions d'un grand nombre de physiologistes très-distingués: on pourrait croire d'abord qu'elles diffèrent très-essentiellement; mais, en y réfléchissant, on verra, au contraire, qu'elles se ressembleraient en tout point, si des théories d'école n'avaient pas engagé leur auteur à chercher dans une chose qui est toujours la même des dissemblances propres à servir d'appui à l'idée particulière que chacun d'eux avait embrassée. Je trouve cependant singulier, et même extraordinaire, qu'un professeur aussi distingué que M. Delabarre, et qui se fait un devoir de ne porter dans son école que de vraies lumières, ait parlé de trois membranes, puisqu'il

croit que l'émail, ou ce que j'appelle la lame striée, est une émanation de la pulpe. Je suis obligé de lui demander à quelles fonctions il emploie ces membranes, dont deux, au moins, si ce ne sont les trois, seraient inutiles d'après son système, ou, pour mieux dire, sa manière de parler; car il n'a tiré aucune conséquence de ce qu'il a dit.

Sous ce dernier rapport, les anatomistes sont presque tous tombés dans la même faute que M. Delabarre; chacun d'eux a présenté la chose sous un point de vue singulier; mais aucun d'eux n'a, de ce point de vue, tiré des conséquences générales. Il en résulte que la question relative à la formation des racines, ou de la racine des dents, non-seulement est restée sans solution, mais même n'a pas encore été sérieusement examinée, si ce n'est par le docteur Blake

dont j'ai cité l'opinion sur cet important sujet.

Je vais examiner la chose d'une manière plus sérieuse, ou du moins plus exacte qu'on ne l'a fait jusqu'à présent.

Les anatomistes sont généralement convenus qu'il n'y a point d'adhérence entre le noyau dentaire et la partie supérieure de la capsule extérieure qui lui sert d'enveloppe ; ils paraissent convenir tous aussi que c'est entre la tunique du noyau, et la partie supérieure de la capsule que se forment la coquille et la lame striée de la couronne. Tous, si on excepte cependant M. Delabarre, conviennent que la lame striée est formée après la coquille ; que celle-ci l'est par la pulpe, et celle-là par la lame interne de la capsule dentaire : néanmoins ce docteur, qui imagine une trinité de membrane, les rend toutes inutiles en faisant former ce qu'on appelle l'os et l'émail par

la pulpe. Il y a même dans son livre quelque chose de fort curieux et de fort intéressant relativement au procédé que, selon son idée, la nature emploie à cette formation. Si M. de La Barre voulait que nous eussions confiance à son opinion, ce n'était pas assez de produire à l'appui une figure fort bien faite, il fallait de plus qu'il nous fit voir la préparation d'après laquelle cette figure a été faite, qu'il la déposât au cabinet d'anatomie comparée, et qu'il engageât M. le professeur Cuvier à ne pas faire un privilége du droit d'entrer dans ce cabinet, qui devrait être ouvert tous les jours aux gens de l'art, et quelquefois même au public.

Quoi qu'il en soit de toutes ces opinions, que je n'ai rapportées que par respect et par estime pour les talens de leurs auteurs, on peut dire que l'émail, que je nomme lame striée, n'est pas

plus tôt déposé, et n'a pas plus tôt reçu toute sa perfection, que la lame intérieure de la membrane investissante se trouve entièrement absorbée, et que la lame extérieure contracte avec le collet une si forte adhérence qu'on ne peut l'en détacher sans violence, et sans déchirer plusieurs vaisseaux : dès lors cette lame devient si mince, qu'il est impossible de la diviser en deux.

De cette adhérence de la membrane externe au collet, adhérence qui ne se prononce qu'après que la formation de la coquille, et même de la lame striée, a eu lieu, et que la lame interne a été entièrement absorbée, ne pourrait-on pas conclure que les nombreux ramuscules artériels que contient la lame externe, contribuent puissamment à la déposition du phosphate et du carbonate de chaux, ainsi qu'à la production de la gélatine, qui entrent dans la composi-

tion des racines? On sera porté à considérer cette opinion comme la plus vraisemblable, si l'on se donne la peine de remarquer que la branche artérielle, qui pénètre dans l'intérieur de la dent, ne se ramifie qu'en approchant de la cavité de la couronne, tandis que celle qui parcourt la membrane extérieure a d'autant plus de ramifications qu'elle est plus voisine du fond de l'alvéole. Les racines, au lieu d'être le résultat d'une transsudation du noyau pulpeux, pourraient donc bien être au contraire une exhalation de la membrane externe, qui les suit dans leur progrès, et forme autour d'elles un périoste très-analogue à celui des os, et qui adhère aux parois de l'alvéole.

M. Cuvier pense qu'il ne passe aucun vaisseau des parois alvéolaires dans les racines de la dent; mais en examinant avec attention, comme je l'ai fait, les molaires d'un veau, on voit des branches

qui pénètrent dans les canaux de leurs racines, et à peu de distance du point où elles s'y insèrent, partent des ramuscules qui s'insèrent eux-mêmes dans le périoste, et ne peuvent servir qu'à la formation des racines. J'ai sous les yeux une dent où ces ramuscules sont faciles à distinguer même à l'œil nu.

D'un autre côté, si l'on considère que la partie des dents, qui sort de la gencive, n'est, pour ainsi parler, qu'une espèce de chapiteau dont les racines sont à la fois la base et le fût; que cependant ce chapiteau est formé le premier; que pour le rendre propre aux fonctions pour lesquelles elle le destine, la nature lui donne des soins particuliers; qu'elle le couvre d'une enveloppe striée extrêmement dure, comme d'une espèce de bouclier, avant de l'exposer aux dangers qui résultent de ses fonctions; on doit se demander pourquoi tant de soin pour

un organe qui est peut-être celui que nous méprisons le plus, parce que nous n'en sentons pas l'importance aussi bien que cette nature qui nous en a doués? Mais lorsqu'on vient à réfléchir à l'utilité dont il est dans la vie animale et organique, on ne peut s'empêcher de lui accorder une attention toute particulière, d'examiner scrupuleusement les parties dont il se compose, et la manière dont elles sont formées.

On a vu que dans la couronne la coquille est une transsudation de la pulpe, et la lame striée une émanation de la membrane investissante ; ce sont deux faits sur lesquels presque tous les anatomistes sont d'accord : il n'est donc pas vraisemblable que les racines soient le produit du noyau pulpeux seul.

La couronne est destinée à des fonctions qui la mettent en contact avec l'air extérieur, et avec les substances plus ou

moins dures, à la trituration desquelles elle travaille. La racine est au contraire enfoncée dans un alvéole auquel elle adhère par son périoste; elle est préservée des injures de l'air, et du contact immédiat de tous les corps extérieurs. La couronne doit donc être dénuée de toute espèce de sensibilité, et privée de toute circulation interne; les racines au contraire doivent, par des nerfs et des vaisseaux, communiquer avec les parties qui les environnent, être douées d'une sensibilité exquise, pour avertir à chaque instant l'homme des dangers que court la partie à laquelle elles servent de base; c'est ce qui arrive en effet, et cette considération seule devrait nous démontrer que le tissu de la coquille dentaire, ou du corps de la dent, ne peut être le même que celui des racines; que l'un doit être impénétrable aux organes de la vie animale, et l'au-

tre, au contraire, s'en laisser pénétrer.

C'est probablement pour n'avoir pas fait cette réflexion que Hunter a considéré les dents comme des corps inorganiques, et que Blake et Fox ont soutenu, au contraire, qu'elles étaient organisées dans toutes leurs parties, et que le tissu de la coquille était pénétré par des vaisseaux.

Je ne suis ni de l'opinion de Hunter, ni de celle du docteur Blake. Je crois la couronne dénuée de toute organisation intérieure, tandis que ses racines sont au contraire pourvues d'organes très-sensibles et très délicats, et je suis loin de les croire implantées dans les alvéoles comme un clou dans une planche.

D'ailleurs, de l'élongation de la pulpe, qui, selon le docteur Blake, précède toujours l'émission des matières qui servent à la formation des racines, il résulte que cette pulpe n'est qu'un

moule que la nature leur prépare, et que les substances dont elles sont formées émanent des vaisseaux à sang rouge de la capsule, qui suit les racines dans leurs progrès sans les précéder, qui s'unit à elles, ainsi qu'aux parois alvéolaires, et leur fournit un périoste.

D'un autre côté, il est aisé de remarquer une différence très-grande entre la substance des racines et celle de la coquille dentaire. Au bord de la couronne, la coquille, dans une dent qui se forme, est toujours élastique, flexible, et transparente, comme de la corne, et, dès le collet, elle prend l'apparence et la consistance du tissu osseux. C'est pourquoi la couronne étant beaucoup moins dure, et plus friable que le reste de la dent, il arrive souvent que, dans l'opération de l'évulsion, un dentiste, quelque habile qu'il soit, brise la dent au collet, et laisse les racines

dans l'alvéole, où elles continuent à rester souvent très-long-temps, et sans causer de douleurs, si elles ont perdu leur adhérence avec l'alvéole.

De tout ce qui vient d'être dit, je me crois autorisé à conclure que la coquille dentaire a beaucoup plus d'analogie avec l'écaille qu'avec toute autre substance, puisque l'une et l'autre se forment par couches successives, dont la première formée est toujours l'extérieure, et la dernière l'intérieure.

D'un autre côté, je crois aussi que les racines sont d'un tissu qui diffère de celui de la coquille dentaire.

D'après cela, il me paraît que chaque dent se compose de trois substances différentes, qui sont : l'écaille, ou la *coquille*; l'émail, ou la *lame striée*; l'os, ou les *racines*; adhérentes et non continues avec le corps de la dent.

Ces idées générales, que je ne fais

qu'exposer dans cette Introduction, seront développées dans le cours de cet ouvrage, à mesure que l'occasion s'en présentera : elles pourront paraître extraordinaires et mal fondées aux yeux de beaucoup de physiologistes, dont les ouvrages m'ont cependant fourni beaucoup de faits qui serviront à leur développement et à leur appui.

Si ces hommes, dont je me plais à honorer les talens, ainsi que les lumières, m'accusaient, en lisant cette Introduction, d'attaquer les bases de la science et les principes de l'enseignement, j'espère que, dans le cours des trois parties qui composeront mon ouvrage, je trouverai plus d'une occasion, en employant leurs propres argumens, de les ramener à mon opinion.

TRAITÉ SUR LES DENTS.

PHYSIOLOGIE.

CHAPITRE PREMIER.

De l'influence des dents sur les deux systèmes de la vie.

L'APPAREIL dentaire, dans l'enfant comme dans l'adulte, se trouve placé entre la vie animale et la vie organique; il sert à l'une et à l'autre, et participe en quelque manière de la nature de chacune d'elles.

Il appartient à la vie animale, parce qu'il n'exerce ses fonctions que sous l'empire de la volonté; il tient à la vie organique, parce qu'il est le premier

organe de la nutrition, parce qu'il préside à l'entrée du système respiratoire, et du système gastrique.

Il est double, comme tous les organes de la vie animale, mais il n'y a qu'une de ses parties qui soit susceptible d'obéir à la volonté, l'autre est forcée de se soumettre à l'action de celle-ci.

Ainsi, l'une est passive, et l'autre est active, ou, pour mieux dire, l'une est assujétie aux mouvemens de l'autre, dont, à cause de sa disposition naturelle, elle ne peut éviter les coups.

L'appareil dentaire n'est dans aucun animal disposé avec autant d'élégance et de régularité que dans l'homme; chez les enfans, il forme pour ainsi dire un demi-cercle; ce qui rend leur face infiniment gracieuse; chez les adultes, il forme une ellipse qui augmente l'angle facial, et donne au visage, et à toutes les parties qui le composent, un carac-

tère plus sévère et plus prononcé ; c'est chez l'homme seulement que cet appareil remplit entièrement la bouche, et lui donne, par le contraste de sa blancheur éclatante avec la couleur des lèvres, un charme vraiment inexprimable. La bouche des autres animaux offre des espaces vides, soit aux parties antérieures, soit aux parties latérales, soit aux parties postérieures (1).

Les poissons qui sont armés de dents n'en ont, pour la plupart, qu'à la mâchoire inférieure ; elles y sont disposées de manière à y être plus propres à retenir qu'à diviser la proie ; cependant

(1) Comme dans ce chapitre, je ne veux pas traiter en détail de la différence qui existe entre les dents des animaux, je n'exposerai que des idées générales, mais, dans un ouvrage particulier, j'examinerai d'une manière plus exacte les dents des différentes espèces, et les opinions qui ont été publiées à cet égard.

elles sont ordinairement très-dures, parce que, dans l'intérieur de la gueule d'un cachalot, il peut s'élever un combat entre la proie et le ravisseur. Leurs pointes sont tournées vers l'œsophage, et la mâchoire supérieure ne leur offre point de parties dures et insensibles, sur lesquelles elles puissent exercer leur action; elles servent donc seulement à favoriser la déglutition, et à empêcher la pâture de l'animal de s'échapper, tandis qu'il s'efforce de la faire pénétrer dans son estomac, et traverser son gosier, toujours très-large en proportion des autres parties de son corps.

Parmi les herbivores, le cheval et ses analogues ont seuls des dents sur le devant des deux mâchoires : les ruminans n'en ont jamais antérieurement qu'à la mâchoire inférieure, mais ils sont munis de molaires aux deux mâchoires.

Chez les animaux carnivores, tels

que les fissipèdes, et particulièrement chez ceux à ongles rétractiles, les canines sont ordinairement très-éloignées des incisives et des molaires; mais une chose bien digne de remarque, c'est que le cheval, qui est compté à juste titre parmi les herbivores, a des cuspides, tandis que la jument n'en a pas, ou du moins n'en offre que très-rarement, et toujours de très-petites.

Au contraire, dans l'homme, soit enfant, soit adulte, l'appareil dentaire se présente toujours à l'une et à l'autre de ses mâchoires d'une manière gracieuse; il ne peut rien laisser échapper; il est aussi toujours très-serré. Chez les enfans, il se compose de trois espèces de dents différentes; chez les adultes, il en offre quatre espèces très-distinctes, et très-bien définies par *Hunter*. Mais comme dans ce chapitre je veux seulement donner une idée de

l'utilité dont est l'appareil dentaire dans tous les âges de la vie, je n'entrerai pas dans de plus longs détails à cet égard; je dirai cependant que la nature a disposé les dents dans un ordre parfaitement régulier, et qu'elle paraît même, sous ce rapport, leur avoir attaché la même importance qu'à tous les organes de la vie animale, qui sont toujours en nombre pair : ainsi de même que nous avons deux mains, dix doigts, deux pieds et dix orteils, nous avons deux mâchoires, vingt dents dans l'enfance, vingt-huit, trente, ou trente-deux dans l'âge mûr.

Les dents sont d'ailleurs les premiers organes de la nutrition. Si, dans les sociétés très-civilisées, l'homme y attache quelquefois peu d'importance, c'est que leur destruction successive lui fait moins sentir l'inconvénient et le malheur d'en être privé; c'est qu'il sait y suppléer par

son art; c'est que la manière dont il sait préparer ses alimens rend souvent pour lui l'opération de la mastication sinon inutile, du moins très-facile; mais malheureusement ces moyens artificiels ne répondent pas à ceux dont la nature nous a doués, et qu'il est pour nous très-important de conserver.

La perte d'une dent, quelle qu'elle soit, rend toujours la mastication plus difficile qu'elle ne le serait si on l'eût conservée; mais la perte d'une dent antérieure occasione des inconvéniens très-graves : je ne parlerais point de l'aspect désagréable que présente alors la bouche, si les dames et beaucoup d'hommes même ne tenaient pas, et ne devaient pas tenir aux avantages que l'on tire d'une face gracieuse et régulière. Ce qui me paraît à moi beaucoup plus important, c'est qu'il devient plus difficile pour celui qui a subi cette perte

de couper ses alimens; c'est qu'il se trouve dans sa bouche un passage ouvert pour la salive, si nécessaire pour la trituration; cette salive s'échappe au dehors, parce que les lèvres, naturellement destinées à la retenir, en sont souvent incapables sans le secours de l'appareil dentaire : il en résulte une mauvaise digestion pour le malheureux qui se trouve privé d'une dent antérieure, et plus souvent encore des injections assez désagréables pour les convives ses voisins, auxquels il lui arrive d'adresser la parole. J'ai donné, à cet égard, dans mon *Dentiste des Dames*, des observations qu'il me semble inutile de répéter ici.

Je passe à des considérations d'un ordre supérieur.

Dans un chapitre de son *Histoire naturelle des dents*, où il discute dans quelle classe des animaux doit être

placé l'homme, sous le rapport de son appareil dentaire, *Hunter* examine l'opinion des naturalistes qui ont prétendu que nous, animaux raisonnables, n'étions pas destinés à être carnivores : je crois ce chapitre assez intéressant pour le rapporter ici tout entier.

« Les naturalistes, dit-il, se sont efforcés de prouver que, d'après la » structure de ses dents, l'homme ne » pouvait pas être un animal carnivore; » mais ici, comme ailleurs, leur définition n'est pas juste, et ils n'ont pas » bien déterminé ce qu'ils entendent » par *carnivore*.

» S'ils veulent dire que l'homme » n'est pas du nombre de ces animaux » qui chassent, et déchirent à *belles* » *dents* leur proie, après l'avoir saisie, » ils ont raison, car nous n'avons pas » les dents du lion.

» Mais ils se trompent, s'ils veulent

» soutenir que nos dents ne sont pas » propres à la mastication de ce que » nous avons tué, pris, et enfin pré- » paré d'une manière qui nous soit con- » venable, et avec l'intelligence que la » nature nous a donnée. Il serait ridi- » cule de croire que l'homme est *phy-* » *tophage*, car ses dents ne sont pas, » comme celles de la vache, du cheval, » propres à arracher les végétaux.

» Voici, il me semble, l'aspect sous » lequel il faut se borner à envisager la » question; c'est que l'homme est un » animal plus parfait, ou d'une organi- » sation plus compliquée que tout au- » tre, et qu'il n'est pas destiné à cher- » cher sa nourriture avec ses dents, » mais bien avec sa main conduite par » son intelligence supérieure; quant aux » dents, elles ne lui servent qu'à pré- » parer ses alimens à une plus facile » digestion, et elles sont ordonnées,

» ainsi que les autres organes de la nu-
» trition, de manière à pouvoir con-
» vertir en sang les substances animales
» aussi-bien que les végétales, avantage
» qui nous donne celui de trouver plus
» facilement notre subsistance qu'aucun
» autre animal, et conséquemment d'a-
» voir plus de temps pour exercer nos
» facultés intellectuelles.

» Il faut donc considérer notre appa-
» reil dentaire comme propre à masti-
» quer la chair et les végétaux. »

Ces observations de Hunter sont pleines de sens et de raison, et l'expérience des siècles en prouve la justesse contre tous les Pythagoriciens, si toutefois il en existe encore sur la surface du globe. Néanmoins, je crois pouvoir me permettre d'y ajouter quelques réflexions, et d'examiner la question sous un autre point de vue.

Chez les carnivores, l'appareil den-

taire est surtout propre à déchirer; chez les herbivores, il l'est principalement à triturer; chez l'homme, il peut couper, déchirer et triturer, et c'est pourquoi, relativement à la nutrition, nous tenons des frugivores, des carnivores, et même des herbivores. Il faut aussi remarquer que chez les animaux qui déchirent la chair crue, et chez ceux qui broutent les graminées, ou frais, ou secs, la perte de quelques dents est toujours pour eux le présage infaillible d'une destruction prochaine, tandis que l'homme vit souvent un grand nombre d'années, je ne dis pas seulement après la perte d'une ou de plusieurs parties de son appareil dentaire, mais même après avoir eu le malheur d'en être entièrement privé.

A la vérité, pour parer aux inconvéniens d'une perte aussi funeste, l'art lui crée et lui adapte un nouvel appareil; mais est-il aussi commode? est-il aussi

propre à la mastication que celui dont la nature l'avait doué? Non, sans doute. Son cuisinier lui prépare, il est vrai, des mets d'une digestion plus facile, mais il faut que son estomac s'habitue à ces nouveaux alimens, et jamais les secours de l'art ne peuvent suppléer entièrement aux services qu'il devait à son appareil dentaire.

Cet appareil, comme je l'ai déjà dit dans ce chapitre, est un des instrumens les plus importans de la vie animale, et dès qu'elle en est privée, il faut bien que la vie organique en souffre dans ses opérations les plus essentielles; il résulte donc de cette privation un dérangement général dans les viscères, dans la circulation, et conséquemment un malaise et une faiblesse considérable dans les organes des sens et même dans ceux de la locomotion. Ces idées suffisent, je pense, pour faire sentir l'im-

portance de l'appareil dentaire dans l'homme considéré simplement comme animal.

Considérons maintenant ses effets sur les résultats les plus importans de nos facultés intellectuelles. Ce qui distingue essentiellement l'homme des autres animaux, c'est la faculté qu'il a reçue de la nature d'exprimer toutes ses pensées; c'est en un mot le don de la parole.

Hunter dit : « Les dents servent principalement à la mastication; mais elles » sont encore destinées à un usage secondaire, qui consiste à donner de la » force et de la clarté à la voix, comme » le prouve évidemment l'altération de » l'élocution chez ceux qui en ont perdu » quelques unes. »

A la vérité, ce physiologiste paraît croire que cette altération ne dépend pas absolument de la perte des dents, mais de la difficulté qu'éprouvent les

organes de la voix de s'en passer.

Néanmoins il ajoute, « que l'habi-
» tude même ne parviendrait pas à cor-
» riger ce défaut, puisque ceux qui
» ont perdu leurs dents d'assez bonne
» heure ne parviennent jamais, quelques
» moyens qu'ils emploient, à se pro-
» curer une prononciation sonore : les
» enfans balbutient après la perte de
» leurs premières incisives, et conser-
» vent ce vice jusqu'au parfait accrois-
» sement de leurs nouvelles dents. »

Hunter aurait pu ajouter, que les enfans ne commencent à articuler qu'après l'apparition de leurs dents antérieures.

Il résulte de ce que je viens de dire, que les dents sont dans la vie animale et organique des organes très-importans, et qu'elles sont aussi un des instrumens principaux de notre intelligence.

Sans elles, en effet, plus de Démos-

thènes, plus de Cicéron, plus de ces grands hommes qui règlent à la tribune la destinée des États, qui défendent devant les juges la cause de l'innocent ou de l'opprimé ; plus de ces acteurs qui nous touchent par l'art avec lequel ils rendent les chefs-d'œuvre de nos illustres auteurs tragiques, plus de Laïs, plus de Maillard, plus de Catalani, en un mot, plus de charme pour l'oreille, et bien moins de connaissances pour l'esprit.

CHAPITRE II.

Des mâchoires, et des bords alvéolaires.

Après avoir parlé de l'importance des dents dans la vie animale et organique, j'ai cru qu'avant d'entrer dans l'examen anatomique de ces organes, il convenait de décrire les parties avec lesquelles ils sont en connexion immédiate, et dont Blake ni Fox n'ont donné aucune description.

La mâchoire supérieure se compose de deux os, presque toujours distincts pendant tout le cours de la vie : ces os présentent à leurs parties postérieures et inférieures des figures fort irrégulières : on y remarque plusieurs apo-

physes, par lesquelles ils s'unissent aux os du crâne, et à ceux de la face; mais les parties antérieures et inférieures de cette mâchoire sont plus régulières; elles font un arc de cercle convexe antérieurement, au-dessous duquel on remarque deux bords, où se trouvent les alvéoles des dents. Au-dessus des bords alvéolaires sont deux lames horizontales, qui forment la voûte de la bouche, qu'elles séparent du nez.

Cette séparation se trouve à un demi pouce de distance de la partie inférieure de la courbe alvéolaire, ce qui fait que la cavité de la bouche est assez profonde.

La mâchoire supérieure constitue par elle-même une partie des parois de la bouche, du nez et des orbites; elle est la base des bords alvéolaires qui renferment la série des dents qui lui sont propres; elle est fixée d'une manière

immobile avec les os du crâne et de la face, tandis que la mâchoire inférieure exerce plusieurs mouvemens sur les dents.

La figure de la mâchoire inférieure est beaucoup plus simple que celle de la mâchoire que je viens de décrire, et les muscles qui servent à la mouvoir étant les principaux agens de la mastication, sont dignes d'une attention particulière.

Cette mâchoire se divise dans le fœtus en deux os, qui après la naissance se réunissent au milieu du menton, et n'en forment plus qu'un. C'est du bord supérieur de cet os que s'élèvent les deux lames de la courbe alvéolaire, qui s'étend de l'apophyse coronoïde droite à la gauche. Dans l'une et l'autre mâchoire, les deux lames de cette courbe forment une cavité, dont la largeur et la profondeur sont proportionnées à la

grosseur et à la longueur des dents que les alvéoles contiennent.

En général, les bords alvéolaires de la mâchoire supérieure forment un arc de cercle plus grand que ceux de la mâchoire inférieure. La partie postérieure de l'os de cette mâchoire s'élève perpendiculairement de l'un et de l'autre côté, et se termine par deux apophyses, l'une antérieure, et l'autre postérieure; la première est plus élevée que l'autre, se termine en une sommité obtuse, et se nomme coronoïde; le bord antérieur de cette apophyse forme une espèce de cavité, oblique à la mâchoire, et descendant jusqu'à la partie extérieure des derniers alvéoles. La seconde apophyse, ou la postérieure, qui s'articule avec la tête, s'élève un peu en dehors; elle est plus épaisse en un sens, plus étroite en l'autre, plus courte sous tous les rapports

que la première, et se termine par un condyle, ou par un chapiteau rond et oblong, dont le grand axe est transversal : cette apophyse est concave en avant, et convexe en arrière.

L'extrémité externe se rapprochant un peu des parties antérieures, et de l'extrémité interne des postérieures, il en résulte que les petits axes des deux condyles d'une même mâchoire ne sont point parallèles, et que, continués postérieurement, ils feroient au point de leur rencontre un angle de quarante-six degrés, tandis qu'une ligne conduite de la symphise au plus grand axe de l'un des condyles le couperait à angle droit : ce qui cependant n'est pas sans exception. Les deux apophyses dont je viens de parler servent l'une et l'autre à l'articulation de la mâchoire inférieure avec l'arcade zygomatique.

Les lames alvéolaires sont au nombre

de deux à chaque mâchoire, où elles sont plus éloignées l'une de l'autre à la partie postérieure qu'au devant : dans le fœtus elles sont isolées, mais à mesure que les dents se développent, elles s'unissent par des fibres transversales, qui forment des alvéoles particuliers, et complètent l'enceinte de chaque dent; ces alvéoles, après la formation des couronnes des dents, se divisent eux-mêmes en autant de cellules particulières, que la dent doit avoir de racines. Il faut remarquer que ces fibres transversales s'élèvent plus vers l'intérieur de la bouche que les lames alvéolaires, en sorte que celles-ci forment avec ces cloisons sur le devant de la bouche autant de petites courbes que chaque mâchoire offre d'alvéoles.

Les bords alvéolaires forment chez les enfans un demi-cercle, et chez les adultes une ellipse à l'une et à l'autre

mâchoire; mais ils affectent, comme on le verra par la suite, des formes variées selon les sujets; ils paraissent appartenir moins particulièrement aux mâchoires qu'aux dents elles-mêmes, avec lesquelles ils croissent, s'étendent et s'élèvent, ils périssent lorsqu'elles sont tombées; en sorte que l'on peut dire que nous n'en aurions pas si nous n'avions pas de dents. Cette remarque est fondée sur l'expérience, puisque les bords alvéolaires ont entièrement disparu chez les vieillards qui ont perdu toutes leurs dents, ce qui raccourcit leur face de près d'un pouce, oblige la mâchoire inférieure de se porter en avant, et occasione ces rides qui s'étendent, en s'écartant l'une de l'autre, depuis la commissure des lèvres jusque par delà les os de la pommette, et sont les signes de la décrépitude.

La même chose arrive à ceux qui

ont perdu leurs dents de bonne heure. M. Bew, chirurgien dentiste du roi d'Angleterre, remarque que le fils d'un baigneur de Douvres, qui n'avait jamais eu qu'une cuspide droite à la mâchoire inférieure, et une cuspide gauche à la supérieure, présentait à la partie inférieure de sa face tous les traits de la décrépitude, tandis que son front, ses yeux, tout le dessus de son visage brillaient de l'éclat et des grâces de la jeunesse (1). Hunter lui-même a rapporté des observations à peu près semblables (2).

Une étude que le chirurgien dentiste, qui veut se distinguer dans sa profession, ne doit pas négliger, c'est celle du mode d'articulation de la mâchoire inférieure. Cependant je passerai légèrement sur

(1) Opinions ou Discuses of the Tecth.

(2) Natural History of the Tecth, p. 12.

cette matière importante, et je renverrai ceux qui veulent l'approfondir à nos excellens traités d'anatomie et de physiologie.

L'homme étant destiné par sa nature à se nourrir de productions de différens genres est pourvu d'un appareil musculaire, qui donne à la mâchoire inférieure la facilité d'exercer sur la supérieure un mouvement latéral, et un mouvement vertical. L'un sert à diviser les alimens, et l'autre à les triturer.

Quand la mâchoire est fermée, le condyle se trouve placé de manière à joindre le bord postérieur de l'arcade zygomatique, l'un en avant du *méat* auditoire externe, et l'autre en arrière de l'éminence qui divise cette arcade en deux parties. Cette éminence est convexe à son sommet et sa convexité est dirigée sur la ligne de l'axe mineur du condyle, qui de la partie postérieure tourne

en dedans, tandis qu'elle est un peu concave dans la direction de l'axe le plus long qui du dedans se tourne en dehors. Enfin, elle est un peu plus large à son extrémité interne qu'à son extrémité externe, de sorte que la partie du condyle qui se rapporte à celle-là, décrit dans son mouvement un cercle plus grand que l'autre. L'apophyse coronoïde est logée dans la partie de l'arcade qui se trouve avant cette éminence, dont la surface, ainsi que les cavités, sont couvertes d'une légère couche cartilagineuse.

Comme ces cavités et cette éminence servent également aux mouvemens de la mâchoire pour les rendre plus fermes et plus certains, il se trouve encore, entre les condyles et les temporaux, un autre cartilage mobile qui accompagne ceux-là dans tous leurs mouvemens, sur toute la surface de la cavité et

de l'éminence, et leur offre une excavation. Ce cartilage qui paraît être ligamenteux se joint au condyle et à la surface articulaire de l'os temporal par le moyen de deux ligamens, qui partent de l'un et de l'autre de ses bords. Celui par lequel il s'attache au temporal est libre et lâche : tous deux lui procurent un mouvement facile et égal sur toute la surface du condyle, ainsi que sur celle de l'os temporal. Enfin ils sont encore affermis, ainsi que l'articulation, 1°. par un autre ligament extérieur, 2°. par un ligament qui leur est commun, et qui de la partie inférieure du condyle va s'attacher à l'os temporal. Il se trouve dans la partie interne de ce ligament commun, et là où il est plus vasculeux qu'ailleurs, une glande qui, joignant le cartilage au temporal, répand une liqueur qui entretient la liberté du mouvement des parties articulées.

C'est de ce mode d'articulation de la mâchoire inférieure avec la supérieure que naît le mouvement quadrule, qui établit une si grande différence dans l'organe de la mastication entre l'homme et les autres espèces animales : ainsi que l'ont reconnu *Buffon*, *d'Aubenton*, et les naturalistes qui leur ont succédé.

En effet, on voit que par la disposition des condyles, dans les sinuosités de l'arcade zygomatique, la mâchoire inférieure peut exercer un mouvement latéral très-étendu, un mouvement vertical, un mouvement en arrière, un mouvement en avant, tous également favorisés par l'heureuse disposition des arcades et des cartilages mobiles.

Ces mouvemens sont exécutés par des puissances musculaires qui sont au nombre de cinq.

Ces puissances sont les muscles masseter, les temporaux, les ptérygoïdiens

internes, les ptérygoïdiens externes, et les digastriques. Chacune de ces puissances est double et peut agir isolément, ou d'accord avec celle qui lui correspond; plusieurs muscles, de paires différentes, peuvent même agir en même temps, selon le mouvement simple ou le mouvement composé qu'exige notre volonté.

Les masseter, les temporaux, les ptérygoïdiens internes servent à élever la mâchoire, et à la porter en arrière. Les ptérygoïdiens externes la portent en avant, et quand l'un d'eux est seul en action, il produit le mouvement latéral. Un condyle se porte en avant tandis que l'autre reste en arrière. C'est de ce mouvement de gauche à droite et de droite à gauche que résulte la trituration. Enfin, les digastriques sont destinés à abaisser la mâchoire.

Je m'étais d'abord proposé d'entrer

sur les muscles dans des détails beaucoup plus longs ; d'indiquer leur origine, leurs attaches, leur position particulière respective, de décrire leurs formes, et la manière dont ils agissent dans les diverses et importantes fonctions qui leur sont attribuées ; mais c'eût été sortir des bornes que m'impose la nature d'un ouvrage dont la formation, la structure des dents, les maladies de ces organes, et les moyens de les traiter sont les principaux objets.

Ce que j'ai dit des mâchoires était nécessaire, parce que les dents ont avec elles une connexion immédiate, parce que les maladies des unes sont souvent funestes aux autres. Ce que je pourrais ajouter sur les muscles serait superflu, d'autant plus que ces importans organes ont été examinés et décrits par des physiologistes qui n'ont rien laissé à glaner dans le champ qu'ils ont moissonné.

CHAPITRE III.

Division des dents, et formation des rudimens du premier appareil.

§ I.

Division des dents.

Avant d'entrer dans aucune considération ultérieure, il est essentiel de dire que la nature a accordé à l'homme deux séries de dents, dont l'une vient remplacer l'autre, à une époque qui varie selon les individus, et dans l'ordre que j'indiquerai par la suite : j'appellerai la première série, appareil dentaire temporaire, et l'autre, second appareil.

Le premier, qui appartient aux enfans, et ne dure que très-peu d'années, se compose de vingt dents, dix à chaque

mâchoire : savoir, quatre incisives en bas et autant en haut, placées sur le devant, l'une à côté de l'autre; deux cuspides, placées l'une à droite, l'autre à gauche des incisives, et immédiatement après elles, et quatre molaires, deux de chaque côté, en arrière des cuspides.

Le second appareil se compose de deux sortes de dents; les unes succèdent aux premières, et viennent prendre leur place; elles sont aussi au nombre de vingt; les incisives et les cuspides ressemblent pour la forme aux dents du même nom qu'elles remplacent, mais elles sont plus grandes. Les molaires du premier appareil sont au contraire remplacées par des dents plus petites qu'elles, et qui en diffèrent aussi beaucoup par la forme; celle qu'elles affectent leur a fait donner par Hunter le nom de *bicuspides*, que je leur conserverai. Outre les vingt dents de remplacement, la na-

ture ordinairement accorde aux adultes douze molaires nouvelles, qui sont au nombre de six à l'une et à l'autre mâchoire, c'est-à-dire trois de chaque côté; ce sont ces dents seules qu'*Albinus* a désignées par l'épithète d'immuables, parce qu'une fois qu'elles ont paru, elles doivent, dans l'ordre de la nature, rester toujours, et parce que, si elles tombent par quelque cause que ce soit, elles ne sont jamais remplacées.

Je diviserai donc, à l'exemple de ce célèbre anatomiste, le second appareil en deux sortes de dents; j'appellerai les incisives, les cuspides et les bicuspides de remplacement, *dents permanentes*, et les molaires, *dents immuables*.

Il était nécessaire d'établir cette division pour faire éviter toute espèce d'équivoque à ceux qui liront cet ouvrage, et pour qu'ils ne confondissent pas les dents de remplacement avec celles que,

dans le second appareil, la nature nous donne de plus que dans le premier.

Pour distinguer les dents qui portent le même nom, et qui se ressemblent par la forme, dans l'un et l'autre appareil, j'ajouterai aux noms des incisives et des cuspides du second l'épithète de *permanentes*; quant aux *bicuspides*, leur nom seul suffira pour les distinguer des molaires qu'elles remplacent; je désignerai les molaires du second appareil par les dénominations de premières, deuxièmes et troisièmes dents immuables supérieures ou inférieures.

§ II.

Formation des dents du premier appareil.

Les bords alvéolaires ne se présentent distinctement sur l'une et l'autre mâchoire d'un fœtus que trois à quatre mois après la conception; ils y forment

alors une cavité longitudinale, telle que je l'ai décrite au chapitre deux. C'est à cette époque seulement que l'on peut ordinairement découvrir, dans chacune de ces cavités, les rudimens de douze dents, savoir, des dix temporaires, et des deux premières immuables.

M. de Serres a cru voir les capsules dentaires déjà membraneuses dans un embryon d'un mois : dans un autre de deux mois, il a cru découvrir la pulpe des incisives et des premières molaires; enfin, dans un troisième fœtus de soixante-quinze jours, il a reconnu les capsules de toutes les dents du second appareil, même des dents de sagesse, ainsi que toutes les pulpes de celles du premier. A cette époque, selon lui, ces capsules, ces pulpes sont logées dans le *rempli* membraneux que forme la gencive (1).

(1) J'examinerai dans le chapitre particulier que

Je ne doute pas que M. de Serres n'ait vu tout ce qu'il nous annonce, mais ç'a été sans doute à l'aide d'un puissant microscope, et l'on sait de combien d'erreurs les observations microscopiques ont été et seront toujours la source en physiologie animale, quoiqu'en physiologie végétale elles aient été celle d'un grand nombre de découvertes intéressantes. Mais d'ailleurs, comment trouver des capsules membraneuses et des pulpes dentaires à une époque où le fœtus commence à peine à sortir de cet état de masse muqueuse et confuse où il était quelques jours avant ?

Quant à moi qui ne suis pas doué d'une vue plus perçante qu'Eustachius, Albinus, Hunter, Blake et Fox, et beau-

---

je consacrerai aux gencives, dans la seconde partie de cet ouvrage, si elles forment jamais, à quelque époque que ce soit, un *rempli* membraneux.

coup d'autres physiologistes, qu'il serait trop long de citer, ce n'est que trois mois après la conception que j'ai pu découvrir l'origine des lames alvéolaires, ce n'est qu'à quatre mois que j'ai pu remarquer quelques unes de ces fibres osseuses, transversales, destinées à compléter les alvéoles; ce n'est qu'à la même époque que j'ai pu distinguer les capsules dentaires, dont quelques unes paraissaient renfermer une pulpe, mais ne contenaient alors pour la plupart qu'une ligueur visqueuse. Ces membranes étaient au nombre de douze à chaque mâchoire, et devaient servir, comme je l'ai déjà dit, à la formation des dix dents du premier appareil, et des deux immuables antérieures. A cette époque elles paraissent tirer leur origine de la gencive, elles y adhèrent du moins si fortement à sa partie intérieure, que si on l'enlève on les entraîne avec elle

sans entraîner les vaisseaux et les nerfs du fond de la cavité alvéolaire, ce qui n'arrive plus lorsque les pulpes sont déjà formées. En effet, ces vaisseaux et ces nerfs circulent au fond de la cavité alvéolaire dans un sillon peu profond qui bientôt deviendra un canal osseux ; ils n'ont alors aucune adhérence à la capsule, qui paraît alors comme une vésicule, mais ils ne tardent pas à y pénétrer, et ils y déposent une substance transparente, comme la gélatine, très-épaisse, très-vasculeuse, et qui s'affermit en peu de temps : cette substance d'un gris brunâtre, plongée dans un liquide séro-muqueux, est ce qu'on nomme la pulpe, elle affecte en se développant une forme à peu près semblable à celle que doit avoir la dent dont elle est le moule.

C'est à quatre ou cinq mois que les vaisseaux pulpaires commencent à dé-

poser cette substance terreuse qui, se durcissant sur la pulpe, forme ce que l'on appelle l'os de la dent, et ce que je nomme la *coquille dentaire.* Ce dépôt a lieu d'abord sur la sommité des incisives centrales.

A cette époque, toutes les capsules sont placées dans des alvéoles particuliers, si on excepte celles des immuables qui sont logées avec les molaires temporaires. La coque des incisives latérales ne tarde pas à se former; elle se montre ensuite sur l'une des éminences des molaires antérieures et enfin à la pointe des cuspides, ainsi que sur l'une des éminences des molaires postérieures.

Dans un fœtus de huit mois, cette coque s'est déjà beaucoup étendue sur toutes les dents du premier appareil; elle se manifeste même sur l'une des éminences des premières immuables. A neuf mois, les couronnes des dents du

premier appareil sont parfaites; celles des premières immuables ont fait des progrès, et ces dents sont placées dans des alvéoles particuliers, situés à la mâchoire supérieure, dans le tubercule, et à la mâchoire inférieure, devant et sous l'apophyse coronoïde.

CHAPITRE IV.

Formation des rudimens du second appareil dentaire.

Les dents du second appareil, destinées à durer pendant tout le temps de notre existence, doivent aussi être plus fortes, plus solides, plus nombreuses et plus parfaites que celles du premier appareil dont le sort est de tomber six ou sept ans après leur première apparition; aussi la nature met-elle beaucoup plus de soins, de temps et de précaution à leur formation. Deux ou trois ans suffisent au développement de celles-là, tandis que celui de celles-ci occupe presque toujours dix-neuf ans de notre vie.

Un grand nombre de docteurs, par-

mi lesquels on compte Vezalius et Demenbroke, ont pensé que les couronnes des dents permanentes naissaient des racines de l'appareil temporaire; et ils apportaient à l'appui de leurs opinions l'exemple des cornes du cerf qui tombent et repoussent tous les ans ou tous les dix-huit mois. Mais Albinus leur a prouvé combien l'exemple qu'ils rapportaient était mal choisi, et combien leur système était dénué de fondement.

Falloppe a pensé que les secondes dents naissaient de quelques germes cachés (1); mais Eustachius a expliqué ce phénomène d'une manière beaucoup plus claire et plus sensible.

« Si on ouvre, dit cet anatomiste (2), » les mâchoires d'un fœtus à terme, » aussitôt après sa naissance, on trouve

(1) Observationes anatomicæ.

(2) Opuscula de Dentibus.

» dans chacune d'elles quatre incisi-
» ves, deux canines et six molaires; les
» unes muqueuses, les autres osseuses,
» toutes d'une grandeur sensible, et
» entourées de leurs alvéoles particu-
» liers. Si on enlève les incisives et les
» canines d'une main habile, on trouve
» derrière elles un interstice très-mince
» à peine osseux, qui, enlevé aussi avec
» adresse, laisse apercevoir autant d'in-
» cisives, autant de canines encore mu-
» queuses et beaucoup plus petites que
» les premières, derrière lesquelles elles
» sont cachées dans leurs propres cavi-
» tés. Chacun de ces germes était placé
» directement derrière la dent à laquelle
» il correspondait; mais j'avoue que je
» n'ai trouvé aucun vestige des bicus-
» pides, ni des molaires qui paraissent
» après six ans. »

Hémard, chirurgien français, fit les mêmes observations qu'Eustachius, à

peu près à la même époque, et Albinus les a confirmées par ses préparations.

Le célèbre docteur Nesbit a cependant soutenu depuis qu'on ne trouvait pas à la naissance la moindre trace des secondes dents.

M. de Serres au contraire nous assure qu'il en a distingué toutes les capsules sur un fœtus de trois mois, et si, selon lui, Eustachius et Hémard qu'il cherche à rabaisser, quoique son compatriote, ne les ont pas trouvées même après la naissance, c'est qu'ils ont mal opéré, et qu'au lieu d'enlever la lame intérieure de la courbe alvéolaire, ils ont enlevé l'extérieure, et brisé ou déchiré, en enlevant les premières dents, les capsules des secondes. Mais ce raisonnement, à peine spécieux au premier coup d'œil, s'évanouit d'abord devant les recherches du docteur Blake, qui ont été faites, comme celles de M. de Serres, en enle-

vant la lame interne d'une mâchoire inférieure (1). En effet ces recherches, faites avec des précautions minutieuses et l'intelligence d'un savant physiologiste, n'ont fait que confirmer en beaucoup de points les découvertes d'*Eustachius* et d'*Urbain Hémard*.

On a vu plus haut que les capsules des antérieures immuables sont déjà manifestes dans un fœtus de quatre mois. Mais, à cette époque, Blake ni Fox n'ont encore trouvé aucune trace des autres dents du second appareil. Hunter avance même que la capsule de cette immuable, et celle des premières incisives permanentes, ne se font apercevoir qu'entre le septième et le huitième mois après la conception. En ce cas, comme en beaucoup d'autres, l'opinion de Blake, par-

---

(1) Parte processus alveolaris interna resecta (Blake, *Disputatio inauguralis*, p. 11).

tagée par Fox, me paraît préférable à celle de Hunter, parce que ceux-là se sont livrés d'une manière spéciale à l'étude de la chirurgie dentaire, qui n'a été pour celui-ci qu'un objet de distraction, au milieu de ses grands travaux, et qu'un faible accessoire à ses immenses connaissances. Blake n'a vu les pulpes des incisives et des cuspides du second appareil que huit mois après la conception. Elles étaient alors placées dans les mêmes alvéoles que les dents temporaires, inclinées légèrement derrière elles et touchant la lame interne des bords alvéolaires.

A neuf mois ces dents du second appareil étaient parfaitement séparées de celles du premier. Les pulpes des incisives centrales étaient plus développées que celles des latérales et des cuspides, elles s'étaient allongées dans leurs alvéoles, et leur coquille commençait à se former.

Enfin, les autres parties de l'appareil dentaire étaient précisément dans l'état où l'ont trouvé *Eustachius*, *Hémard* et *Albinus*.

Sans doute les lumières de M. de Serres, la réputation justement méritée dont il jouit, sont bien faites pour donner une grande autorité à sa manière de voir en anatomie; mais cette autorité ne prévaudra pas à mes yeux contre celle des anatomistes que je viens de citer, contre celle de beaucoup d'autres non moins habiles : et puisque j'ai vu ce que ceux-ci ont démontré, et que je n'ai jamais rencontré ce que M. de Serres prétend avoir vu, je suis à mon grand regret forcé de rejeter son opinion.

J'ai toujours trouvé l'intérieur des mâchoires d'un enfant à terme, sortant du sein de sa mère, dans l'état où Blake et Fox nous les ont représentées; je n'y

ai pu découvrir aucun germe, aucune trace, ni des bicuspides, ni des immuables centrales, ni des immuables postérieures.

Mais, dans un enfant de sept à huit mois, les incisives centrales permanentes sont déjà très-avancées, leurs coquilles sont presque formées. Celles des cuspides se manifestent, et on distingue les germes des premières bicuspides; mais on trouve rarement ceux des secondes, quoique les capsules des centrales immuables se soient déjà montrées.

A quatre ans les corps des incisives, des cuspides et des premières immuables sont extérieurement formés; la surface supérieure des immuables centrales est presque entièrement couverte de sa coquille. Les bicuspides commencent à se couvrir de la leur, et les capsules des immuables postérieures ont pris quelque développement.

On trouve donc à cet âge beaucoup plus de dents formées, ou qui se forment, dans les mâchoires de l'homme, qu'à aucune autre époque de la vie; car tout l'appareil temporaire est dehors, et tout le second appareil se développe en dedans. Il y a vingt dents sur les gencives, et trente-deux dessous; telle est l'opinion la plus vraisemblable, et c'est celle de Blake. Ce n'était pas celle de Hunter qui prétendait que la seconde bicuspide ne se formait qu'entre cinq et six ans, et que les germes des dents de sagesse ne se montraient qu'à douze. Ce n'était pas non plus celle de Fox, qui place la formation de ces dernières dents entre la huitième et la neuvième année.

Ainsi Hunter prétend que c'est à sept ans que les dents se trouvent en plus grand nombre dans les mâchoires d'un enfant, et il le fixe à quarante-quatre;

mais Fox prétend que c'est à six ans que ce nombre est le plus grand, et il le fixe à quarante-huit. Si l'on adoptait l'opinion de M. de Serres, ce serait depuis le quatrième mois après la conception jusqu'à l'âge de sept ans, époque à laquelle tombent les incisives de l'appareil temporaire, que l'homme aurait le plus grand nombre de dents dans la tête.

Fox, qui tient le milieu entre l'opinion de Hunter et celle de Blake, aurait pu faire triompher la sienne, si, au lieu de l'avancer légèrement, il l'eût appuyée de quelques faits, et si elle ne contrariait pas sa propre théorie. Mais je dois suivre celle de Blake, dont les observations se sont toujours accordées sur ce point avec ma propre expérience.

Les anatomistes ne sont pas plus d'accord sur la marche que suit la nature, dans l'émission qu'elle fait du phosphate calcaire, sur la pulpe des diverses

dents, tant du premier appareil que du second. Cependant je pense que dans ce cas, comme dans tout autre, elle doit procéder d'une manière régulière ; que si dans quelques circonstances elle s'écarte quelquefois de sa régularité ordinaire, il faut s'en prendre à des causes qui lui sont étrangères, et dont ses efforts n'ont pu empêcher les résultats. Mais il ne faut pas croire qu'elle abandonne au hasard l'ordre de la formation de ces organes importants. On doit donc admettre la règle générale que j'ai indiquée dans la formation successive, et le développement des dents de l'un et de l'autre appareil, parce qu'à cet égard les exceptions que l'on pourrait m'objecter ne pourraient être qu'une confirmation de la règle.

C'est toujours, ou presque toujours dans les anomalies que les chirurgiens dentistes sont consultés ; ils doivent donc

en rencontrer un grand nombre : de là vient qu'ils ne voient partout que désordre, tandis qu'il est vrai de dire que la nature, aux yeux de ceux qui l'étudient sans prévention, s'écarte rarement de la marche qu'elle s'est prescrite.

CHAPITRE V.

Des Procédés de la nature dans la formation des dents.

D'APRÈS ce que je viens de dire on distingue, quatre mois après la conception, les capsules membraneuses de douze dents dans chaque mâchoire. Ces capsules tirent leur origine de la gencive à laquelle elles adhèrent fortement, et semblent être des élongations de sa partie interne.

On pourrait penser d'abord que ces capsules reçoivent leur nourriture uniquement des parties avec lesquelles elles sont dans une connexion si intime. Telle avait été d'abord l'opinion de Blake;

mais un examen plus attentif des choses la lui fit bientôt abandonner.

Ces capsules, en effet, sont pénétrées et alimentées par les artères dentaires, qui sont des branches de l'artère inter-maxillaire, qui prend son origine à la carotide interne, passe entre la mâchoire et le muscle ptérygoïdien interne, pénètre dans le sinus maxillaire, d'où elle dirige diverses branches aux deux mâchoires et en particulier à la supérieure.

La mâchoire inférieure reçoit une branche de la même artère, cette artère se nomme *dentale*, ou maxillaire inférieure, elle circule dans le canal maxillaire, et distribue à chaque dent autant de ramuscules qu'elle a de racines.

Les capsules qui ne contenaient d'abord qu'un fluide visqueux, ne tardent pas à se laisser pénétrer par autant de ramuscules, que la dent à la formation de

de laquelle elles doivent servir aura de racines. Bientôt il s'y dépose une substance dont j'ai déjà parlé, elle constitue la pulpe qui s'arrondit, croît en volume, et se trouve bientôt comprimée par la membrane dont elle est environnée.

Cette membrane est composée de deux lames, l'une interne et l'autre externe; celle-ci adhère à la gencive dont elle reçoit, immédiatement, des vaisseaux; celle-là adhère à la partie inférieure de la pulpe, aux nerfs, et aux vaisseaux dentaires, qui la pénètrent ainsi que la lame externe, et les traversent toutes deux, pour aller former le follicule et ensuite la dent.

Ainsi l'on voit que la lame externe de la membrane reçoit sa nourriture de la gencive, et de l'artère dentaire, tandis que la lame interne ne la reçoit que de celle-ci.

Unies à la partie inférieure, ces deux

lames sont séparées du côté de la gencive par un liquide visqueux, émis et comprimé par la lame externe, qui est fibreuse, opaque et blanchâtre. Quant à la lame interne, elle va s'insérer à la circonférence inférieure de la pulpe, à laquelle elle n'adhère que par ce point (1).

Quand la pulpe a acquis un certain développement, la lame qui reçoit ses vaisseaux de la gencive émet un appendice, qui, comme je le ferai voir bientôt, servira à la formation d'une dent du second appareil; mais, quand une fois cette pulpe a pris la forme et le volume que doit avoir la dent dont elle est le moule, elle transsude, à la surface supérieure, et premièrement sur les points les

(1) La nature de cette lame n'est pas encore bien connue; Bichat la range au nombre des séreuses; d'autres, au nombre des muqueuses; d'autres, enfin, au nombre des synoviales.

plus élevés de cette surface, une substance calcaire qui forme d'abord autant de petites coquilles qu'il y a d'éminences sur la pulpe.

Sur les dents simples, telles que les incisives et les cuspides, la coquille commence par un seul point; sur les bicuspides par deux, sur les molaires par trois, quatre et cinq, selon le nombre des éminences que doit avoir la dent.

Ces petites coquilles qui n'adhèrent ni à la pulpe, ni à la lame interne de la capsule, sont cependant maintenues et comprimées par celle-ci; elles s'étendent à leur base, par des additions successives de substance, finissent par se réunir et forment ainsi la pointe des cuspides, le tranchant des incisives, ou la surface triturante des molaires. Bientôt la coquille s'étend sur les côtés jusqu'au point où la lame interne de la capsule s'insère à la partie inférieure de

la pulpe : ainsi se trouve formée la couronne de la dent, ou le corps qui doit sortir des gencives, et servir à la mastication.

On voit, par ce que je viens de dire, que cette couronne se compose de diverses couches concentriques, dont l'extérieure est la première formée, et l'intérieure l'est la dernière. On verra bientôt que ces couches, ou ces lames, deviennent d'autant plus courtes qu'elles se rapprochent davantage de la cavité dont elles sont les parois.

En effet, ces couches vont toujours en se contractant à mesure qu'elles s'approchent plus de la partie inférieure de la pulpe, où leur contraction forme ce qu'on appelle le collet de la dent.

Comme dans mon Introduction j'ai parlé fort au long de la formation de l'émail et des racines, je ne reviendrai point sur ce sujet dans ce chapitre.

Je dirai seulement que l'émail ou la couche striée paraît être le résultat du liquide contenu entre les lames de la capsule dentaire; que ce liquide, transsudé par les ports de la lame interne, contient du phosphate et du carbonate de chaux, qui se cristallisent en conséquence d'un changement dans l'action des vaisseaux, qui peut-être alors répandent un autre fluide qui détermine cette cristallisation.

Quoi qu'il en soit de cette opération, tel est le mode général qu'emploie la nature dans la formation de l'un et de l'autre appareil dentaire.

Je vais examiner maintenant ce qui se passe de particulier dans la formation du second, et du plus important de ces appareils.

J'ai déjà dit, dans le commencement de ce chapitre, que la lame externe de chaque capsule des dents temporaires

émet à sa partie supérieure, et à certaines époques, un appendice qui doit former la capsule d'une dent permanente. Dans le principe cette capsule est logée dans le même alvéole que celle dont elle émane, mais un peu plus près de la gencive; elle adhère si fortement à la première qu'on ne peut les séparer sans déchirer l'une et même quelquefois les deux, et qu'il est très-facile de les tirer ensemble de leur alvéole commun. C'est peut-être cette connexion qui avait induit en erreur ceux qui ne croyaient pas à l'existence des secondes capsules.

Mais Hunter et Blake les ont observées. « Il y a, dit le premier, une » seconde substance opposée à celle que » j'ai décrite. Elle adhère au côté inté» rieur de la première au point même où » elle se joint à la gencive. »

Il est étonnant que Hunter n'ait tiré aucune conséquence de cette décou-

verte, et n'ait pas connu l'usage de cette seconde substance.

Blake est le premier, qui d'après les indications d'Eustachius, d'Hémard et d'Albinus, ait expliqué clairement le phénomène de la seconde dentition.

« Lorsque, dit-il, les rudimens des » dents permanentes ont pris un certain » accroissement, les alvéoles des dents » temporaires s'étendent. Il se forme à » leur partie interne et postérieure de » petites crénelures, qui ne descendent » pas cependant jusqu'au fond de ces alvéoles. Elles s'élargissent à mesure que » les capsules des dents permanentes grossissent, et peu à peu il se forme autour » de ces dents des alvéoles particuliers. » Cependant il reste, directement sous » la gencive, un trou par lequel les deux » membranes adhèrent l'une à l'autre (1).

(1) Blake, *Dissertatio inauguralis*, p. 40.

Voilà bien, je pense, le *gubernaculum* de M. de Serres, et l'*iter-dentis* de M. de La Barre.

« Quelque temps après que les cap-
» sules des dents permanentes sont for-
» mées, *continue Blake*, il se passe un
» phénomène admirable; elles restent
» dans leur position au fond de la mâ-
» choire (1), tandis que les dents tem-
» poraires s'élèvent, et percent la gen-
» cive. Comme les bords alvéolaires
» s'allongent à mesure que les racines
» des dents temporaires croissent, il en
» résulte que les rudimens des dents per-
» manentes se trouvent plus enfoncés
» dans les mâchoires, et que les fibres
» membraneuses qui unissent les deux
» appareils se sont prolongées; en sorte
» qu'elles ressemblent à des ramuscules
» nerveux qui montent à la gencive et

(1) Blake, *Dissertatio inauguralis*, p. 41 et 42.

» s'attachent au collet des premières
» dents. »

Ceci complète bien l'idée que M. de Serres et M. de La Barre donnent de la découverte que chacun d'eux croit avoir faite sous un nom particulier, et que le second dispute au premier.

Dans le principe, la capsule de la première immuable se trouve placée dans l'alvéole de la dernière molaire temporaire. Mais quand cette dent immuable s'est un peu développée, et que les mâchoires ont pris de l'étendue à leurs parties postérieures, elle se place dans un alvéole particulier : sa capsule émet alors un appendice où se formera la seconde immuable; bientôt cette seconde capsule se place dans son propre alvéole, et enfin, elle émet un troisième appendice pour former la dernière immuable.

Ce système de progression dans la

production des germes dentaires, appuyé de l'autorité de Hunter, de Blake et de Fox, est aussi conforme à la vérité que contraire aux idées de M. de Serres, qui, trois mois après la conception, a cru apercevoir les germes de toutes les dents sans exception.

Mais comment se fait-il que MM. Miel, Mekel, Duval, de La Barre, n'aient point vu comme M. de Serres, et pourquoi ont-ils eu sur l'ordre de la formation des germes dentaires à peu près les mêmes idées que Blake? C'est que sous ce rapport l'amour de la nouveauté ne les a point engagés à chercher, et à voir dans la nature, autre chose que les choses et les faits qu'elle présente réellement, et que, dans mes recherches anatomiques, j'ai trouvé moi-même, sans pouvoir rien découvrir de plus, ou de moins extraordinaire que Blake et ces Messieurs.

Comment des dents qui paraissent successivement en deux appareils, qui se présentent hors des mâchoires à des époques si éloignées l'une de l'autre, que la dernière dent immuable ne se montre quelquefois que vingt ans après la première des temporaires; comment, dis-je, toutes ces dents auraient-elles tous leurs germes dans les mâchoires plusieurs mois avant la naissance? Par quelle raison, la nature hâtant le développement des unes, retarderait-elle celui des autres ? Voilà ce que M. de Serres aurait dû nous dire pour appuyer son hypothèse invraisemblable. Qu'opposera-t-il à tous ceux qui ont observé une telle connexion entre les germes des temporaires et ceux des permanentes, qu'ils n'ont pu les séparer sans les déchirer? S'il convient de cette adhérence, pourra-t-il nier que les secondes dents tirent leur origine des premières ? Je lui

demanderai alors si des germes, encore sans développement, peuvent en produire d'autres. S'il nie cette adhérence je n'aurai plus à opposer à son hypothèse que l'expérience et la vérité (1).

---

(1) Il la nie en effet : selon lui, les capsules dentaires de l'une et de l'autre dentition sont logées dans le *rempli* membraneux que forme la gencive, avec cette différence, que les premières dents y sont immédiatement attachées, et que les secondes n'y tiennent que par un pédicule; mais que dira M. de Serres, quand on lui prouvera que ce *rempli* membraneux n'est qu'imaginaire?

CHAPITRE VI.

Situation des dents sous les gencives.

Dans le principe les rudimens de l'appareil temporaire sont disposés en arc régulier; mais comme ils se développent plus vite que la courbe des mâchoires, quelquefois on trouve à la naissance de l'enfant plusieurs de ces dents et surtout les cuspides placées en dedans du cercle, en sorte que les alvéoles des incisives latérales et ceux des molaires antérieures sont presque en contact. Mais les mâchoires se développant à mesure que les cuspides croissent, ces dents reprennent leur place et paraissent toujours régulièrement : aussi le premier appareil est-il presque toujours parfaitement rangé.

Il n'en est pas de même du second. Une chose bien digne de remarque, c'est que les dents de cet appareil, qui, destinées à broyer des alimens plus solides que celles du premier, et à durer toute la vie, doivent être, et sont en effet plus volumineuses et d'un tissu plus compacte qu'elles, se développent derrière elles, et par conséquent dans la partie la plus étroite de l'arc que forment les mâchoires.

Leurs germes, d'abord placés dans les alvéoles des dents qu'ils doivent remplacer, y sont couchés plus obliquement dans la mâchoire inférieure que dans la supérieure; mais, comme on l'a vu, ils ne tardent pas à en sortir pour se loger dans des enceintes particulières. Ainsi il se trouve une lame osseuse entre les deux appareils, ce qui, repoussant encore le second en arrière du premier, rend plus étroit le cercle qu'il occupe.

On sent que, dans cette situation, les germes des dents permanentes ne peuvent pas former un cercle parfait. L'irrégularité de leur position respective augmentant à mesure qu'ils se développent, ils forcent les mâchoires à prendre plus d'épaisseur vers l'intérieur de la bouche, et plus d'étendue sur le devant : quelques uns sont jetés plus en dedans que les autres, et surtout ceux des cuspides.

Dans un enfant de trois à quatre ans, les incisives latérales couvrent presque la moitié des incisives centrales, et les premières sont si voisines des bicuspides antérieures, que les cuspides ne trouveraient pas assez de place pour s'élever entre elles. Dans la mâchoire supérieure, où les dents sont plus volumineuses que dans l'inférieure, l'irrégularité est encore plus remarquable; les incisives latérales sont en partie appuyées sur les

centrales, et leurs alvéoles étant presque en contact avec ceux des cuspides antérieures, ces dents sont rejetées entièrement en dedans du cercle (1).

Quant aux dents immuables, elles se développent suivant l'ordre que j'ai indiqué; la première, en arrière de la seconde molaire temporaire, dans le tubercule, à la mâchoire supérieure, et sous l'apophyse coronoïde, à la mâchoire inférieure; la seconde se forme en arrière de la première, et la troisième en arrière de la seconde : elles suivent dans leur accroissement celui des parties postérieures des os de l'une et de l'autre mâchoire, dont le développement est alors très-rapide. Les dents immuables sont placées immédiatement sous la gencive, tandis que les permanentes sont très-enfoncées, surtout les

(1) Blake, *Disputatio inauguralis*, p. 58.

cuspides ; car la supérieure se forme sous le sous-orbitaire, et l'autre touche presque au bord inférieur de la mâchoire.

Tel est l'aspect que présente ordinairement le second appareil dentaire dans l'intérieur des mâchoires d'un enfant de quatre à cinq ans.

Il est bon de remarquer ici que, dans le principe, les germes des dents de cet appareil étaient plus petits que ceux des temporaires déjà développés, et dans les alvéoles desquels ils étaient logés. Mais après être sortis de ces alvéoles, ils se sont successivement agrandis dans leurs enceintes particulières et les ont forcées de s'étendre avec eux.

« La mâchoire, dit Hunter (1), croît
» dans toutes ses parties pendant les
» douze premiers mois qui suivent la

---

(1) Natural History of *Teeth*, p. 102.

» naissance ; mais alors les corps des
» six dents, étant presque entièrement
» formés (1), elle ne prend plus d'ac-
» croissement en longueur entre la
» symphyse et la sixième dent (2). Et
» depuis ce temps les bords alvéolaires,
» qui forment la partie antérieure des
» arcs de l'une et de l'autre mâchoire, ne
» font jamais la section d'un plus grand
» cercle : ce sont seulement les parties
» postérieures qui prennent de l'accrois-
» sement. »

Mais ici, comme en beaucoup d'autres circonstances, Hunter s'est abandonné à une théorie illusoire, qu'il aurait rejetée si, comme le dit Blake (3), « il eût été le

---

(1) Hunter, ne parlant que d'un côté de la mâchoire, entend par les six dents, les cinq temporaires et l'immuable intérieure de ce côté.

(2) L'immuable antérieure.

(3) Dissertatio inauguralis, p. 54.

» moindrement versé dans la pratique » de la chirurgie dentaire. »

Cependant l'opinion de Hunter a été partagée par Fox, et par beaucoup d'autres, qui probablement se sont laissé séduire par la célébrité de ce physiologiste, et par la fig. 2, de la pl. 16, de son *Histoire naturelle* des dents.

Cette figure représente le côté gauche de quatre mâchoires inférieures prises, la première à l'époque où la première immuable n'a pas encore paru, la seconde à l'époque où cette dent a percé, la troisième à l'époque où la seconde immuable se montre, la quatrième enfin, à l'époque où le second appareil est complet, c'est-à-dire, où les trois immuables sont sorties des gencives.

Mais que conclure de cette figure? Elle prouve à la vérité que, pour favoriser le développement des dents immuables, les mâchoires inférieures s'al-

longent depuis la dernière molaire temporaire, jusqu'à l'angle d'abord très-obtus que fait l'apophyse coronoïde avec les bords alvéolaires. Elle prouve que cet angle se rapproche du droit progressivement, et à mesure que l'os de la mâchoire s'étend; et chacun sait que ce prolongement de l'os et ce redressement de l'angle sont nécessaires, l'un pour que les dents trouvent un espace suffisant à leur volume, l'autre pour qu'elles soient placées sur la même ligne que les autres.

Mais, de quelque manière qu'on examine cette figure, on ne peut pas en conclure que les mâchoires depuis les douze premiers mois qui suivent la naissance, ne prennent plus d'accroissement à partir de la symphyse jusqu'à la place que doit occuper la première immuable: parce que, 1°. comme l'avoue Hunter lui-même, il est impossible que diverses

mâchoires se répondent mathématiquement, parce que, 2°. la ligne qu'il a tirée de la molaire temporaire de la plus jeune de ces mâchoires, placées l'une sur l'autre au côté postérieur de la seconde bicuspide de la plus âgée, n'est point parallèle à celle qui descend le long des quatre symphyses. Ce défaut de parallélisme réfute assez son opinion, et vient à l'appui de ceux qui croient au développement de la partie antérieure des mâchoires, jusqu'au moment où les dents permanentes ont toutes percé les gencives.

« D'ailleurs, comme le dit Blake, les » proportions des mâchoires sont si dif- » férentes, qu'il est possible que l'arc » alvéolaire d'un enfant d'un an soit » plus grand que celui d'un adulte, et » qu'au contraire celui d'un adulte sur- » passe du double celui d'un enfant (1). »

(1) Dissertatio inauguralis, p. 52.

L'opinion de Hunter reste donc sans preuve et sans fondement. M. de La Barre l'a rejetée dans son ouvrage sur la seconde dentition, mais elle a trouvé un puissant appui en M. Duval, qui, dans une brochure publiée dans l'intention de réfuter beaucoup de points de la doctrine de M. de La Barre, a défendu Hunter par une démonstration arithmétique qu'il croit assurément sans réplique. Je ne prétends pas me porter pour juge entre de si grands adversaires :

Non nostrum inter vos tantas componere lites.

Mais je ne tarderai pas à prouver jusqu'à l'évidence, et avec plus de ménagement que M. Duval n'en a ordinairement pour certains de ses confrères, combien son arithmétique est en défaut.

CHAPITRE VII.

Description des dents du second appareil.

J'ai déjà dit en quoi les dents permanentes immuables diffèrent des temporaires, soit par le nombre, soit par le nom, soit par la forme : j'ai divisé les permanentes en incisives, en cuspides, et en bicuspides. Quant aux immúables, je les ai divisées en premières, deuxièmes et troisièmes, selon le rang qu'elles occupent dans la bouche ; il me reste à donner de chacune d'elles une description particulière.

Les incisives sont placées sur le devant de l'arc alvéolaire, elles sont au nombre de quatre à chaque mâchoire : les deux

du milieu se nomment centrales et les autres latérales. Les premières sont plus larges que les secondes, surtout à la mâchoire supérieure. Aplaties à l'une et à l'autre de leur surface antérieure et postérieure, elles se terminent en un bord tranchant, aigu, quelquefois découpé comme une scie, mais que la mastication et le temps ont bientôt nivelé.

Leur surface antérieure est convexe, souvent perpendiculaire; la postérieure est au contraire concave et toujours oblique. Cependant leur bord tranchant est presque généralement parallèle à leur racine. Ce bord est à la fois la partie la plus mince et la plus large de la dent, qui grossit dans un sens et se rétrécit dans l'autre à mesure qu'elle se rapproche de son collet. Ainsi une incisive vue de côté augmente d'épaisseur de son sommet à sa racine, tandis que vue de face elle augmente en largeur, et di-

minue en épaisseur dans le sens contraire; ce qui lui donne la figure d'un coin et a fait quelquefois désigner ces dents par la dénomination de *cunéiformes*.

La couche striée, ou l'émail dont elles sont couvertes, est plus épaisse sur leur surface antérieure que sur la postérieure, et plus mince sur leurs côtés que sur l'une et sur l'autre de ces surfaces. Les trois petites pointes, avec lesquelles ces dents sortent quelquefois des gencives, ne sont autre chose que des proéminences de la lame striée, comme cela arrive chez les rongeurs, aux incisives desquels la lame striée dépasse de beaucoup la coquille dentaire.

Une incisive, partagée en deux, par son grand côté, présente l'aspect d'un coin, paraît perpendiculaire à la gencive; mais cependant un peu penchée en dedans.

Ces dents n'ont qu'une racine, elle est plus courte que celle des cupides, et ordinairement égale en longueur à celles des autres dents de la mâchoire.

Quoique les incisives supérieures, surtout celles du milieu, soient ordinairement plus larges que les inférieures, elles ne sont pas plus longues. Cependant, lorsque les mâchoires sont bien conformées, et qu'elles sont fermées, les incisives supérieures descendent extérieurement un peu plus bas que les bords des inférieures, et celles-ci montent intérieurement un peu plus haut que les bords des premières, parce que l'arc alvéolaire supérieur est plus étendu sur le devant que l'inférieur.

Dans l'acte de la mastication, lorsque les dents opposées de l'une et de l'autre mâchoire sont en contact, les deux incisives centrales supérieures portent sur les centrales et sur la moitié des laté-

rales qui leur correspondent à la mâchoire inférieure, tandis que les deux latérales supérieures couvrent le reste des latérales et la moitié des cuspides inférieures. Il en est de même pour les autres dents supérieures relativement aux inférieures; chacune de celles-là agit toujours sur deux de celles-ci. Par cette disposition la nature a eu pour but de rendre la mastication plus parfaite et plus facile, et l'usure de l'appareil dentaire plus lente et plus difficile.

Les deux cuspides de chaque mâchoire sont placées l'une à droite, l'autre à gauche des incisives, immédiatement après les latérales. Elles sont plus longues que les autres dents en général, et plus volumineuses que les incisives en particulier.

Hunter, qui, dans son histoire naturelle des dents a donné, de chacune d'elles, une description toujours fort

longue, mais souvent inexacte, dit : « qu'on pourrait concevoir la figure » d'une cuspide, en imaginant la figure » d'une incisive qui aurait été tronquée » dans ses angles, de manière à ne plus » présenter qu'un sommet pointu, au » lieu du bord large et étroit qu'elle a » toujours. » Il ajoute que : « la racine » d'une cuspide ressemble parfaitement » à celle d'une incisive. »

Cette comparaison est absolument dénuée de justesse, il y a beaucoup de différences et de grandes différences entre une incisive et une cuspide; le seul point de ressemblance qu'elles aient entre elles, c'est qu'elles n'ont l'une et l'autre qu'une racine.

Une cuspide forme une espèce de cône, une incisive présente la forme d'un coin; l'une est ronde et encore fort épaisse à son sommet, l'autre est tranchante et très-mince, et, certes, on aura

beau vouloir l'arrondir en retranchant les angles, on parviendra à lui faire une extrémité pointue, mais non pas ronde et obtuse comme celle de sa voisine la cuspide, dont la racine est beaucoup plus longue et plus forte que la sienne, dont la couronne épaisse et étroite se gonfle vers son milieu, en dedans comme en dehors, tandis que celle d'une incisive s'aplatit et s'élargit à mesure qu'elle approche de son bord.

Une cuspide, pour la définir en peu de mots, est plus épaisse du dedans en dehors que d'un côté à l'autre; elle est un peu convexe antérieurement et postérieurement; son sommet est obtus; elle est plus haute que les autres dents; sa racine occupe dans les bords alvéolaires plus de place en largeur et en profondeur que celle d'une incisive, quoique son corps en occupe beaucoup moins dans l'appareil dentaire que celui

de toute autre dent que ce soit; attendu, comme je l'ai dit, que sa plus grande épaisseur est du dedans au dehors, et qu'elle s'aplatit un peu sur les côtés. C'est une considération qui ne sera point à négliger, lorsque je parlerai de l'éruption et de l'arrangement des dents du second appareil, et qui va, dès ce moment, me donner lieu de faire quelques réflexions, qui paraissent n'avoir frappé ni Hunter, ni beaucoup d'autres physiologistes.

Hunter a fort judicieusement observé que, dans les carnivores, tels que le lion, le tigre, le chien, etc., les cuspides se trouvent séparées des incisives par un assez grand espace; il aurait pu remarquer aussi que la racine d'une cuspide, occupant dans les bords alvéolaires un tiers plus de place que celle d'une incisive, et prenant un renflement aux côtés par où elle touche, soit à l'incisive, soit

à la bicuspide qui l'avoisinent, tandis qu'au contraire son corps s'aplatissant entre ceux des deux mêmes dents, il devrait, dans un appareil dentaire, y avoir entre elle et les autres dents, tant postérieures qu'antérieures, une certaine distance qui, jointe à son élévation sur la ligne commune de toute la pointe qui la termine, donne à l'homme une partie du caractère des carnivores (1).

Ce qui semble confirmer cette opinion, c'est que cette dent est plus profondément implantée dans les mâchoires que toutes les autres, c'est que sa racine est extrêmement forte, eu égard à sa couronne, ce qui la rend susceptible d'un effort dont ne seraient capables ni les incisives ni les bicuspides, c'est qu'en-

---

(1) Je possède deux cuspides inférieures, et deux cuspides supérieures, prises sur le même sujet; les premières ont treize lignes, et les secondes en ont quinze de longueur.

fin, étant armée d'une pointe très-solide, qui surtout à la mâchoire inférieure dépasse toutes les autres dents, elle paraît, comme les canines des carnivores, propre à pénétrer dans les fibres des chairs, et à les déchirer avec violence, ce que les Latins appelaient *laniare*.

Les fruits n'ont besoin que d'être divisés et triturés; les incisives avec les cuspides et les molaires suffisent à cette double fonction; les unes les remplissent en coupant à la manière des ciseaux, les autres en broyant à la manière des râpes; celles-là, parce que leur tranchant passe l'un sur l'autre, dans l'acte de la mastication, celles-ci, parce que les éminences des unes entrent, pendant le même acte, dans les cavités des autres. Je puis donc conclure de tout cela que les cuspides donnent à l'homme, par leur structure et leur position, une partie du caractère des carnivores.

Au reste, la couche striée est ordinairement beaucoup plus épaisse sur les cuspides, et surtout sur leurs côtés, que sur les incisives.

Ordinairement les dents dont je viens de parler, lorsqu'elles appartiennent au second appareil, occupent dans le cercle alvéolaire un espace à peu près double de celui que remplissaient les dents temporaires, auxquelles elles ont succédé. C'est une considération que je ferai valoir dans le chapitre où je parlerai de la révolution des dents.

Hunter a nommé bicuspides les dents qui succèdent aux molaires temporaires. Cette dénomination, autorisée par l'usage, n'est pas entièrement justifiée par les faits, puisque souvent, à la mâchoire inférieure, ces dents n'ont, comme les cuspides, qu'une seule pointe; puisque leur coquille se forme, et que l'ossification de leur racine procède, comme dans les

dents simples, du moins, pendant quelque temps, après quoi, la tunique se divisant en deux branches, à la mâchoire supérieure, l'ossification la suit, et produit deux racines. Quelquefois ces deux racines partent du collet; mais, à la mâchoire inférieure, il est rare que ces dents en aient plus d'une, et plus d'une éminence. Cependant, comme il leur arrive quelquefois d'en avoir deux, je leur conserverai la dénomination que leur a donnée Hunter, parce qu'elle les distingue des dents auxquelles elles succèdent.

Ces dents sont rondes, moins élevées que les cuspides, à la mâchoire inférieure; elles n'y ont ordinairement qu'une racine, et qu'une éminence extérieure: mais à la mâchoire supérieure on y remarque ordinairement deux éminences, l'une intérieure, et l'autre extérieure; elles y ont quelquefois deux

racines partant du collet; cependant ce n'est souvent que vers son extrémité que leur racine se divise en deux branches. Quand ces deux branches partent du collet, elles sont ordinairement si rapprochées, qu'elles paraissent n'en faire qu'une; elles sont aplaties en dedans et en dehors; l'une est intérieure, l'autre est extérieure. Ces dents sont généralement plus petites d'un tiers que les molaires qu'elles remplacent; la couche striée dont elles sont couvertes est aussi épaisse sur leurs côtés que sur leurs parties antérieures et postérieures.

Les premières immuables ont ordinairement quatre ou cinq éminences, les secondes n'en ont presque jamais que quatre, et les troisièmes en ont rarement plus de trois. Les éminences des immuables inférieures sont disposées de manière à tomber, pendant la mastica-

tion, dans les cavités des supérieures.

A la mâchoire supérieure, la première et la seconde de ces dents ont souvent trois racines; à la mâchoire inférieure, elles n'en ont ordinairement que deux, et il n'est pas rare que la troisième n'en ait qu'une à l'une et à l'autre mâchoire.

La couche striée des cavités de ces dents étant ordinairement moins dure que celle des dents supérieures, c'est presque toujours par là que la carie les attaque.

Elles ressemblent aux molaires du premier appareil, mais elles sont beaucoup plus grosses.

Je n'ajouterai rien à cette description, puisqu'il n'est personne qui ne soit à même de suppléer à chaque instant, et par ses propres yeux, à ce qui peut y manquer.

Je l'aurais même omise, comme ab-

solument superflue pour les gens de l'art, si je ne l'avais pas crue nécessaire à l'intelligence de ce qui me reste à dire dans ce volume.

CHAPITRE VIII.

Éruption des dents de l'appareil temporaire.

Cette opération de la nature est encore peu connue. Les opinions à cet égard sont très-diverses, et il semble que ceux qui se sont occupés de cette matière l'aient considérée sous des aspects absolument contraires, et se soient tous éloignésdu but auquel ils devaient tendre, quoique chacun d'eux y ait marché par une route souvent opposée à toutes celles que les autres avaient prises avant lui. Mais chacun d'eux s'est égaré parce qu'ils ont tous pris leurs vues particulières pour celles de la nature, ou d'antiques erreurs pour des

vérités incontestables. Serai-je plus heureux qu'eux? C'est ce que je n'ose espérer; mais du moins je puis assurer que je suis conduit par l'amour de la vérité.

On a vu par quels moyens la nature procédait à la formation des dents sous les gencives. Mais comment et pourquoi s'élèvent-elles dans leurs alvéoles, et, écartant les obstacles qui s'opposent à leur sortie, finissent-elles par franchir l'enceinte secrète où elles se sont développées? Voilà une question qui, réduite à sa juste valeur, se borne à celle-ci: Comment et pourquoi les dents sortent-elles des gencives? Ainsi proposée elle est simple, mais d'autant plus importante que jusqu'à présent peu de physiologistes y ont répondu d'une manière satisfaisante, et qu'un grand nombre de praticiens, égarés par des solutions qu'ont proposées des médecins d'ailleurs très-

habiles, se sont livrés à des opérations que devaient repousser et la nature et l'humanité.

Dans l'introduction à son ouvrage sur la première dentition, M. le docteur Delabarre dit : « La première dentition » se trouve sous la surveillance d'hom- » mes dont les connaissances médicales » sont éprouvées; il n'en est pas de » même de la seconde; elle est entière- » ment abandonnée à l'observation et à » la sagacité des dentistes qui ne possè- » dent pas tous des connaissances éten- » dues en physiologie. »

J'en demande pardon à M. Delabarre, depuis Hippocrate jusqu'à nos jours, ce sont les médecins les plus célèbres, tels que Boerhaave, Van Swieten, Underwood, Sydenham, qui ont produit et accrédité les opinions les plus dangereuses sur la première dentition; et ces opinions étant encore celles d'un

très-grand nombre de médecins, il serait très-important que la surveillance dont ils sont chargés, passât aux dentistes, puisque c'est le docteur Blake, dentiste de Dublin, qui le premier a réfuté les erreurs dès long-temps en crédit sur cette opération de la nature.

« Il est vrai que les dentistes ne pos-
» sèdent pas tous des connaissances
» étendues en physiologie. » Mais pour peu qu'ils se donnent la peine de suivre les cours de M. Delabarre, grâce à l'habileté de ce professeur, et à la clarté qu'il met dans ses leçons, ils seront bientôt en état de surveiller la première dentition, aussi bien que la seconde.

Ce que j'ai dit précédemment sur la formation des dents, indique assez la cause de leur éruption et la manière dont elle se fait. Mais il existe encore tant d'erreurs dominantes sur cette ma-

tière, qu'il est essentiel d'entrer ici dans de nouvelles explications.

Hippocrate et tous les docteurs que j'ai cités ont cru que cette éruption se faisait d'une manière violente; et ils ont eu sur la dentition des opinions si contradictoires qu'ils n'ont jeté que des ténèbres sur un sujet qu'ils prétendaient éclaircir.

Selon *Delasonne*, si les dents percent les gencives, c'est parce que leurs racines, à mesure qu'elles croissent, pressant sur le fond de l'alvéole qui leur présente une résistance invincible, élèvent la dent du côté de la gencive, qui, plus molle que ce fond, cède à l'effort que la couronne exerce contre les parties intérieures, se tend, finit par se déchirer et par se laisser traverser. Cette opinion paraît si simple qu'on ne doit pas être surpris si elle a été partagée par un grand nombre de physiologistes.

Mais ceux qui savent que la membrane qui tapisse le fond de l'alvéole est beaucoup plus irritable, beaucoup plus sensible que le tissu de la gencive, sont obligés de la rejeter absolument.

Presque tous les savans qui ont écrit sur la dentition, et principalement Underwood, ont affirmé que la membrane qui environne le corps de la dent, s'étendait à mesure que ce corps augmentait de volume, et que cédant aux efforts qu'il faisait contre elle, elle finissait par être déchirée.

Van Swieten pensait que les dents temporaires n'avaient pas de racines, et cependant il admettait l'opinion d'Underwood; Hérissant prétendait même avoir vu des lambeaux de la membrane après l'éruption des dents.

Hunter assure qu'avant de déchirer la gencive la dent déchire la capsule qui s'anéantit ensuite.

A toutes ces opinions, je préférerais encore celle des physiologistes qui pensent qu'après avoir été déchirée et traversée par le corps de la dent, cette membrane vient s'attacher au collet. De toutes les idées mécaniques que l'on s'est faites de la dentition, c'est encore la moins invraisemblable; car s'il était vrai que la dent, dans ses efforts successifs, déchirât sa membrane, avant de déchirer la gencive, il faudrait nécessairement que cette membrane fît une révolution sur elle-même, et fût retournée vers les racines, avant que la dent eût accompli son éruption.

Mais toutes ces théories sont également éloignées de la vérité. Ce n'est ni mécaniquement, ni avec violence que la nature opère l'éruption des dents; c'est presque toujours à des causes indépendantes d'elle, que l'on doit attribuer les douleurs violentes qui accompagnent

quelquefois la dentition. C'est ce que je prouverai dans la seconde partie de cet ouvrage.

La membrane qui dépose le phosphate de chaux, dont se compose la couche striée, n'adhère point à cette couche; mais elle devient moins vasculeuse, et plus mince à mesure qu'elle remplit ses fonctions. Lorsqu'elle les a remplies, elle disparaît entièrement du corps de la dent; alors elle s'attache si fortement par sa partie inférieure au collet qu'on ne peut l'en séparer sans déchirer plusieurs vaisseaux. Dès ce moment cette membrane est simple et ne peut être divisée. Cependant la lame externe, qui flotte encore sur la couronne, s'élève avec la dent, et, se trouvant bientôt en contact immédiat avec la couverture striée, elle devient plus mince et moins vasculeuse : à mesure que cette couche se cristallise, elle finit, comme la lame in-

terne, par être entièrement absorbée. Le corps de la dent touche alors à la gencive ; par son contact elle en détermine l'absorption, et s'élève sur les bords alvéolaires à mesure que ses racines ou sa racine s'allongent ; mais cette élévation ne peut être le résultat de l'effort que font les racines sur le fond de l'alvéole, ni de la résistance qu'il leur oppose, parce que : 1°. la membrane qui tapisse ce fond est plus sensible que la gencive ; 2°. parce que la dent sort avant l'entière formation des racines, dont le bord inférieur est toujours dépassé par la tunique interne, autour de laquelle l'os se forme ; circonstance qui rend toute idée de pression et de résistance mécanique absurde (1).

Ainsi s'évanouissent tous ces systèmes mécaniques soutenus par les physiolo-

(1) Blake, *Dissertatio inauguralis*, p. 24 et 25.

gistes qui se sont occupés de la dentition, et qu'adopte encore l'auteur d'un article sur les dents, inséré dans le *Dictionnaire des Sciences médicales*.

« L'éruption des dents de lait, dit cet » auteur, offre des phénomènes remar- » quables; le cartilage gengival est dis- » tendu *par la capsule membraneuse* » *qui contient* la dent, il s'amincit pro- » gressivement, et il arrive un moment » où les dents prenant sans cesse de » l'accroissement s'élèvent si elles ap- » partiennent à la mâchoire inférieure, » s'abaissent si elles appartiennent à la » supérieure, percent d'abord la lame » interne de leur capsule, puis l'externe. » La gencive rougit, se détend, s'amin- » cit, et finit par être divisée sur un ou » plusieurs points de son étendue. Cet » amincissement, puis cette destruction » du tissu gengival et du sac dentaire » n'est pas le résultat d'une usure, d'un

» frottement, mais s'opère par un méca-
» nisme analogue à celui qui se fait à
» la peau qui recouvre une collection
» purulente. Les parois de la capsule et
» de la gencive sont percées d'autant de
» trous que la dent présente de tuber-
» cules. Les portions qui sont comprises
» entre ceux-ci sont détruites par la
» mastication. Les membranes du sac
» dentaire se laissent traverser par toute
» la couronne, lorsqu'elle se trouve en
» contact avec le collet, elles s'y insè-
» rent d'une manière assez peu intime.
» La lame externe tapisse les alvéoles et
» leur forme une espèce de périoste. »

Cette théorie, fort ingénieuse sans doute, s'approche beaucoup de la vérité; mais on y trouve encore quelques idées de ces physiologistes mécaniciens qui se sont imaginé que la nature procédait comme un horloger, et qui n'ont pas compris, qu'au moyen de la con-

tractibilité et de l'extensibilité, elle produisait ses phénomènes les plus admirables, au nombre desquels on doit compter l'éruption des dents de l'un et de l'autre appareil. D'ailleurs le passage que je viens de citer contient une erreur manifeste.

Ce n'est point par la capsule membraneuse, qui contient chaque dent, que le cartilage gengival peut être *distendu*, puisque, comme l'a fort bien observé Hunter, les bords alvéolaires s'élèvent plus vite que la dent, se contractent et se rapprochent au-dessus, présentent un appui à la gencive, en même temps qu'ils protégent le développement et la formation de la couronne. Ce n'est même qu'au moment où cette couronne est entièrement formée, que les lames internes et externes de sa capsule sont absorbées, que les bords alvéolaires s'écartent, s'épanouissent, pour ainsi dire, pour

lui livrer passage. Ainsi la gencive ne se trouvant jamais, si ce n'est par un pédicule, en connexion avec la capsule, depuis le moment où la coquille commence à se former, ne peut être distendue par cette capsule.

Par quel moyen la nature opère-t-elle donc l'éruption des dents? J'ai dit comment ce phénomène s'exécutait; mais les moyens que la nature emploie à cette opération sont un secret que je suis loin de me flatter d'avoir pénétré; j'oserai pourtant, à cet égard, hasarder une conjecture.

La capsule dentaire, renfermée dans son alvéole, reçoit d'abord de la gencive un grand nombre de vaisseaux; mais lorsque le corps de la dent est formé, les vaisseaux qui pénètrent dans sa cavité, et qui ne sont plus chargés de lui fournir de substance calcaire, prennent une nouvelle action, et une

plus grande énergie, tandis que ceux qui, de la gencive, portaient la vie à la capsule, devenus inutiles, s'oblitèrent : alors le corps de la dent, par l'énergie de ses vaisseaux et de ses nerfs, s'élève dans son alvéole, dont les bords s'écartent pour lui livrer passage. Les racines se forment progressivement; la couronne se trouve en contact immédiat avec la gencive; celle-ci se dissout, s'absorbe, et la dent passe sans autre moyen, que l'extensibilité d'une part, et la contractilité de l'autre. Blake paraît avoir conçu cette idée, mais il ne l'a pas suffisamment expliquée, et moi-même je ne lui donne pas ici tout le développement dont elle est susceptible.

Maintenant il ne me reste plus qu'à indiquer l'ordre dans lequel se fait ordinairement l'éruption des dents de l'appareil temporaire.

Quelques physiologistes anciens ont cru que les dents de la mâchoire supérieure paraissaient avant celles de la mâchoire inférieure : cela arrive à la vérité quelquefois, mais si rarement, que l'on doit être étonné que *Galénus* et *Eustachius* aient été, par cette circonstance extraordinaire, que le hasard leur aura présentée, induits en une telle erreur, qu'ils ont considéré une anomalie comme une règle générale.

Aujourd'hui tout le monde convient que l'éruption des dents commence ordinairement par la mâchoire inférieure.

Hunter (1) dit que ce sont les incisives inférieures qui généralement sortent les premières; que les cuspides, les molaires, n'étant pas formées aussitôt que les incisives, paraissent plus tard, et presque en même temps, savoir,

(2) Natural History of the Teeth, p. 87.

entre le vingt et le vingt-quatrième mois, mais qu'assez souvent la première molaire paraît avant la cuspide.

Sabatier et Bichat, MM. Cuvier et Boyer admettent que les cuspides succèdent immédiatement aux incisives ; M. de Serres prétend au contraire que les cuspides sont précédées par les molaires antérieures : c'est aussi l'opinion du docteur Blake, et cette opinion me paraît conforme à la vérité.

« L'ossification, dit le dentiste de » Dublin, ne commençant pas en même » temps sur toutes les dents, ce sont » presque toujours celles où elle a » commencé d'abord qui sont formées, » et percent les premières : or, après » avoir examiné les dents de plusieurs » enfans nouvellement nés, j'ai reconnu » que, dans l'une et l'autre mâchoire, » les couronnes des incisives centrales » étaient parfaites, que celles des in-

» cisives latérales et des molaires anté-
» rieures étaient très-avancées; et qu'en-
» fin, les cuspides et les molaires pos-
» térieures étaient encore éloignées de
» leur perfection (1). »

Selon cet habile physiologiste praticien expérimenté, c'est ordinairement à six, sept ou huit mois, que les premières dents se montrent; mais il reconnaît, avec tous les observateurs, qu'il se présente par fois des circonstances qui font exception à la règle générale, circonstances dont il est bon que les praticiens soient prévenus, mais qui ne détruisent pas la règle. Je n'en citerai aucun exemple dans ce chapitre, parce que, dans le second volume de cet ouvrage, j'en consacrerai un particulier à toutes les irrégularités auxquelles sont sujettes les dents et la dentition.

---

(1) Dissertatio inauguralis, p. 29 et 30.

En général, ce sont les incisives centrales de la mâchoire inférieure qui paraissent les premières; les centrales supérieures leur succèdent au bout de quelques semaines : un mois ou quarante jours après l'éruption de celles-ci, les incisives latérales inférieures se manifestent, et les supérieures ne tardent pas à se montrer; mais ce n'est ordinairement qu'entre le douzième et le quatorzième mois, qu'on voit percer les molaires antérieures de l'une et de l'autre mâchoires presque en même temps. Vers le seizième et le vingtième mois, les cuspides sortent d'abord à la mâchoire inférieure, ensuite à la supérieure: enfin, l'éruption des secondes molaires complète l'appareil temporaire entre le vingtième et le trentième mois.

CHAPITRE IX.

De la révolution des dents et de l'éruption du second appareil dentaire.

La révolution des dents est un des phénomènes les plus étonnans. Dans la plupart des animaux, ce phénomène a lieu à une époque déterminée de la vie; chez d'autres, parmi lesquels il faut compter les cachalots, elle se fait à mesure que les besoins de l'individu la réclament. Mais particulièrement chez l'homme, la nature tient cette révolution dans un si profond secret, que, parmi les plus profonds physiologistes, il en est très-peu qui aient pu la prendre sur le fait dans un seul des momens qu'elle emploie à l'accomplissement de

cet acte important. Je suis loin de me flatter d'avoir pénétré dans la profondeur de ce singulier mystère : néanmoins j'oserai, après avoir exposé ce que les plus savans physiologistes ont dit à cet égard, publier mon opinion particulière.

Ce que j'ai dit de la formation des dents du second appareil doit faire pressentir ce que je dirai de leur éruption.

Les incisives et les cuspides sont placées dans des alvéoles particuliers, derrière les dents de l'appareil temporaire, qui portent le même nom; les bicuspides sont dans des cavités particulières entre les racines des premières molaires : quant aux dents immuables, elles se développent à la mâchoire inférieure, entre la dernière molaire du premier appareil et l'apophyse coronoïde, et dans la mâchoire supérieure sous le tubercule. D'ailleurs, j'ai décrit

la position respective des dents de ce second appareil avec assez d'exactitude, pour me croire dispensé de revenir sur ce sujet. Mais je me crois obligé d'examiner ici, avec plus de soin que je ne l'ai fait dans le chapitre huit, l'opinion de ceux qui ont avancé qu'après l'âge de douze à treize mois les mâchoires d'un enfant ne prenaient plus d'accroissement à leur partie antérieure. Telle est, à ce sujet, l'opinion de Hunter, et je ne me donnerais pas la peine de la réfuter, si dernièrement M. Duval ne l'avait pas appuyée de toute la plénitude de son autorité, dans une petite brochure contenant des réflexions contre l'ouvrage que M. Delabarre a publié sur la seconde dentition.

Selon M. Duval les dents de l'appareil temporaire seraient comme 1, 2, 3, 4, 5; et celles qui les remplacent seraient dans dans la progression inverse comme 5, 4, 3,

2, 1 ; ce qui ne veut rien dire autre chose, sinon que chez les enfans une molaire occuperait cinq fois plus de place qu'une incisive, et que dans le second, au contraire, une bicuspide en occuperait cinq fois moins qu'une incisive, ce qui, certainement, n'est ni vrai ni vraisemblable.

En effet, les incisives et les cuspides du second appareil sont presque doubles de celles du premier, tandis que les bicuspides ne sont moindres des molaires qu'elles remplacent que d'un tiers : ce qui détruit absolument les deux progressions, inverses, employées par M. Duval comme un argument irrésistible, pour prouver que les bords alvéolaires ne s'agrandissent pas lors de l'éruption du second appareil. Opinion que Fox n'admet qu'avec restriction, et que Blake avait complètement réfutée.

Si, comme cela est vrai, une incisive

permanente vaut deux incisives temporaires, ou du moins en occupe la place, moins un sixième ; on aura : incisive centrale du premier appareil égale incisive centrale du second moins cinq sixième : incisive latérale du premier appareil égale incisive latérale du second moins cinq sixième : cuspide du premier appareil égale cuspide du second moins cinq sixième : première bicuspide égale une molaire moins un tiers : seconde bicuspide égale seconde molaire moins un tiers ; et il en résultera que sur les côtés on n'aura gagné que deux tiers, tandis que sur le devant on aura perdu quarante-cinq dix-huitième, ce qui ferait une différence en perte de trente-trois dix-huitième. S'il était vrai que la partie antérieure des mâchoires ne prît pas d'étendue pour favoriser l'éruption des dents du second appareil, comment cette éruption pourrait-elle se faire régu-

lièrement, puisque souvent, dès l'âge de quatre ans, la première des immuables vient se placer derrière la dernière des molaires temporaires, et marquer, pour ainsi dire, le terrain que doivent occuper les incisives, les cuspides et les bicuspides de la seconde dentition? On sent que, d'après cela, l'opinion de Hunter, aussi bien que celle de son apologiste, restent sans fondement; d'ailleurs, d'après eux il faudrait que les deux molaires de l'enfant occupassent dans l'arc alvéolaire plus de place que les incisives et les cuspides, ce qui certainement n'est pas et ne peut pas être. Ainsi tombe naturellement la conséquence que l'on a voulu tirer de la progression 1, 2, 3, 4, 5, et de son inverse 5, 4, 3, 2, 1.

On pourrait cependant appuyer une très-bonne cause sur un très-mauvais argument. Mais ici, je dois le dire, et tout le monde s'apercevra que je donne

beaucoup d'avantage à M. Duval; puisque, selon plusieurs observations que j'ai faites, j'aurais pu avancer que les incisives et les cuspides du second appareil étaient une fois plus larges que celles du premier, et même réduire au quart la différence en plus des molaires avec les bicuspides (1).

Mais ces petits calculs, qui pourront paraître minutieux aux véritables savans, seront probablement assez importans aux yeux de ceux qui les ont faits, pour qu'ils daignent y faire attention, ils sentiront combien ils se sont trompés, et pardonneront au zèle vraiment utile de celui qui ose leur répondre.

Hunter était un savant homme, il n'a pourtant point échappé à cet axiome : *errare humanum est.* Ses partisans, ou

---

(1) M. Bew, chap. 2, *de la formation des dents*, fin du chapitre, septième paragraphe.

plutôt ses défenseurs officieux, auraient dû s'en apercevoir, et un aussi habile homme que M. Duval n'aurait pas dû donner dans les erreurs de Hunter, et d'autant moins que, pour nier l'extensibilité de la partie antérieure des mâchoires, il aurait aussi fallu nier celle des parties postérieures, puisque, de l'une et de l'autre part, la même nécessité se rencontre ainsi que les mêmes dispositions à l'extension.

Si Hunter, et je rapporte ici ce que dit Blake, eût été versé dans la pratique de la chirurgie dentaire, il aurait observé qu'avant la chute des premières dents, on remarque souvent de grands intervalles entre des incisives d'abord très-rapprochées, et que cette distance se fait surtout remarquer entre la sixième et la septième année après la naissance.

Il aurait reconnu aussi que, dans un grand nombre de cas, des incisives du

second appareil, d'abord placées irrégulièrement, avaient fini en peu de temps par rentrer dans le rang, et par se présenter sous l'aspect et dans l'ordre qui leur sont naturels. D'ailleurs on voit souvent les incisives inférieures, et même les supérieures du second appareil, fort bien rangées, quoique les cuspides et les molaires de lait soient restées en place, ce qui certainement n'aurait pas lieu, si la partie antérieure du cercle alvéolaire ne se fût pas développée. Car il est certain que les incisives, et particulièrement les incisives centrales supérieures du second appareil, sont de beaucoup plus larges que celles dont elles viennent prendre la place; et comme les cuspides, ainsi que les premières molaires de lait, sont encore subsistantes à l'époque dont je parle, il est bien certain qu'elles n'ont pu, en raison du moindre volume des bicuspides qui leur succèdent,

céder la moindre place aux incisives.

Le docteur Blake de Dublin, qui soutient, ainsi que moi, une opinion contraire à celles de Hunter et de M. Duval, assure qu'il a dans son cabinet une mâchoire supérieure, dans laquelle il est resté une cuspide temporaire du côté droit, et où celle du second appareil du même côté a percé dans la partie intérieure de l'arcade alvéolaire, tandis que, du côté gauche, toutes les dents sont fort bien placées. Ce savant chirurgien dentiste, après avoir examiné la situation relative des immuables antérieures, a trouvé que celle du côté droit était plus près de la symphyse que celle du côté gauche, de toute la différence qui existe entre une cuspide du premier appareil et une cuspide du second (1) : c'est ce que j'ai eu occasion d'observer vingt fois dans ma pratique.

(1) Dissertatio inauguralis, p. 54 et suiv.

D'autres fois, le même physiologiste a remarqué que des cupides assez souvent plus tardives que les bicuspides, après avoir paru hors la ligne que la nature leur assigne, s'étaient replacées d'elles-mêmes dans cette ligne dix mois ou un an après leur éruption. J'ai moi-même été très-souvent témoin des mêmes faits, et j'assure que j'ai sous les yeux, au moment où j'écris, un militaire âgé de quarante-huit ans dont les incisives centrales supérieures, très-serrées lorsqu'il n'avait que vingt ans, sont maintenant à une ligne de distance l'une de l'autre, quoique l'appareil dentaire de cette mâchoire soit complet, et n'ait éprouvé aucun accident.

Il est d'ailleurs ridicule de refuser à la partie antérieure de la mâchoire, l'extensibilité dont jouit sa partie postérieure, puisqu'il est vrai que, sur le devant, cette extensibilité est aussi néces-

saire que sur le derrière, et que la lame alvéolaire extérieure y est beaucoup plus mince, et moins compacte que vers les tubercules ou les apophyses.

Un système aussi contraire à la raison et à la vérité ne pouvait être défendu que par un homme intéressé à se rendre l'apôtre de certaines opérations chirurgicales, généralement funestes, quoique par fois utiles quand on les fait avec raison et prudence.

C'est peut-être entrer dans de trop longs détails sur ce sujet, mais la célébrité de Hunter, et la réputation dont jouit Fox, que j'ai traduit, m'obligeaient de combattre ces deux écrivains, et je devais peut-être à M. Duval la même condescendance. Je crois leur avoir complètement répondu à l'un et à l'autre, et surtout avoir réfuté le dernier, par ses propres argumens : au reste, il prendra dans ce que j'ai avancé plus haut

la part qu'il lui plaira de s'attribuer.

Quant à moi, je dis, avec le docteur Blake, que les arcs alvéolaires s'agrandissent antérieurement et postérieurement pendant tout le temps que la nature emploie à la formation des dents; je conviens que cet accroissement ayant lieu presqu'en ligne droite à la partie postérieure y est plus manifeste qu'à la partie antérieure; mais il n'y est pas moins considérable, puisque, comme je l'ai prouvé, le volume total des dents du second appareil est beaucoup plus grand, dans cette partie, que celui des premières. Ainsi, si la théorie de Hunter et de M. Duval s'approchait quelque peu de la vérité, jamais l'éruption des secondes dents ne pourrait se faire d'une manière régulière, et nous serions condamnés à ne voir que des bouches difformes, tandis que nous en rencontrons un si grand nombre de bien organisées.

Il est vrai que les imperfections se présentent souvent aux gens de l'art, puisque c'est toujours à eux qu'on a recours pour y porter remède; mais les médecins ne croient pas tous les hommes malades, quoiqu'ils en voient tous les jours un grand nombre qui le sont.

Je ne reviendrai plus sur ce sujet; mais, dans la seconde partie de cet ouvrage, j'indiquerai les causes auxquelles les irrégularités des dents doivent être attribuées lorsque je traiterai de ces difformités.

Je vais donc passer à l'éruption successive de toutes les parties qui composent le second appareil. Si la nature met tant de temps et de soins à la formation de cet appareil, c'est que son but est de lui donner plus de volume, plus de force, et plus de perfection qu'au premier.

Comment s'opère la révolution des

dents ? C'est cette importante question qui va remplir le reste de ce chapitre.

Van Swieten a pensé que les dents de l'appareil temporaire n'avaient pas de racines. Bourdet a soutenu au contraire qu'elles en avaient d'aussi fortes que celui du second, ce qui est vrai, si l'on examine les choses seulement sous le rapport relatif. *Bunon* pensait que ces racines se trouvaient usées par la pression qu'exerçaient sur elles les couronnes des secondes dents, pendant que celles-ci poussaient. D'autres ont cru que la première dent était jetée dehors par celle qui lui devait succéder. Mais Hunter, que tous les physiologistes français ont copié, a justement prétendu que les choses ne pouvaient pas se passer ainsi. Si, dit-il, la dent inférieure poussait la supérieure, celle-ci s'éleverait, dépasserait le reste de la rangée où elle est placée, et il en résulterait un grave in-

convénient. Malheureusement Hunter, dont l'opinion est d'abord si raisonnable, paraît croire que la destruction des racines des premières dents, est opérée par la pression mécanique qu'exercent sur elles les corps des secondes (1). Mais, outre qu'il faut absolument rejeter, dans les opérations de la nature, toute idée d'action purement mécanique, Blake, Fox, et l'expérience, prouvent que les alvéoles des secondes dents s'élèvent avec elles, tandis que ceux des premières se détruisent ainsi que leurs racines. Et il est évident que, lorsque les dents temporaires tombent, celles qui doivent leur succéder sont si loin d'avoir détruit, par leur pression, les parties contre lesquelles on suppose qu'elles agissaient, qu'elles sont encore environnées de leurs alvéoles osseux et com-

(1) Natural History, p. 98 et 99.

plets. Ce fait, parfaitement exact, prouve évidemment que la révolution des dents ne peut pas être le résultat d'une pression mécanique, mais qu'elle dépend d'une loi particulière de l'économie animale dont il serait difficile de se rendre compte.

Hunter dit ailleurs. Quand les cuspides et les incisives du second appareil ont pris un peu d'accroissement, mais cependant long-temps avant d'avoir percé leurs alvéoles, on trouve à leurs côtés intérieurs de petites ouvertures qui s'élargissent de plus en plus à mesure que la dent les traverse (1).

Mais, dit le docteur Blake, ces observations ne sont qu'hypothétiques, elles sont même contraires aux faits, et en ce point Hunter se contredit lui-même ; car cela ne pourrait pas se passer ainsi,

(1) Natural History, p. 64 et suiv.

si la partie antérieure de l'arc alvéolaire ne prenait pas d'accroissement. Je ferai observer cependant qu'on retrouve encore ici le *gubernaculum dentis* de M. de Serres, ou l'*iter dentis* de M. Delabarre; et que ce dernier s'étant, sous beaucoup de rapports, approché de la vérité, aurait pu se dispenser d'embrasser une opinion qui semble contrarier la sienne, au moins sous un point important, car Hunter ne croit pas, et M. Delabarre croit à l'agrandissement de la partie antérieure de l'arc alvéolaire.

Albinus et Blake sont les deux auteurs qui, sous le rapport de la révolution des dents, se soient le plus approchés de la vérité.

A mesure, dit le premier, que les dents du second appareil grossissent, leurs alvéoles s'étendent ainsi que l'ouverture par laquelle ils communiquent

avec ceux des dents temporaires; et c'est ainsi que les secondes dents font leur éruption. En ce moment, si les racines des dents du premier appareil sont détruites, les alvéoles se détruisent aussi à la partie interne; ceux des dents du second appareil se dilatent sensiblement, et ces dents entrent dans les anciens alvéoles : en sorte que, pour chacune d'elles, il s'en forme un nouveau, composé en partie de celui de la dent temporaire, et en partie de celui de la dent permanente; mais celle-ci sort de son propre alvéole, toutes les fois que les racines de celle-là ne sont pas détruites, et ne lui ont pas fait place. C'est dans ces sortes de cas que la seconde dentition est sujette à des irrégularités.

Blake, à cet égard, partage à peu de choses près l'opinion d'Albinus. Cependant il s'en éloigne en quelque points que je crois devoir faire remarquer.

« Nous savons, dit ce docteur (1),
» que les dents temporaires et les dents
» immuables montent dans les alvéoles,
» selon une certaine loi de la nature.
» Elles divergent de plus en plus, et à
» cause de la pression qu'elles exercent,
» le mode d'action des vaisseaux se
» trouve tellement changé que la partie
» de la paroi qui est directement sou-
» mise à cette pression, ainsi que les
» racines, deviennent propres à l'ab-
» sorption, et finissent réellement par
» être absorbées. Et c'est alors, comme
» le dit Albinus, qu'une dent perma-
» nente passe dans l'alvéole de la dent
» temporaire, et que l'arc alvéolaire
» prend de l'extension. »

M. de Serres, voulant expliquer l'opinion de Blake, qui est fondée sur des faits incontestables, a imaginé deux ar-

(1) Dissertatio inauguralis, p. 64.

tères dentaires, qui, par des canaux distincts, pénètrent dans la mâchoire inférieure. L'une cependant, qui, selon lui, s'anastomose avec l'autre après sa sortie du trou mentonnier, est destinée à alimenter les dents temporaires, et s'oblitère immédiatement après leur formation; ce qui fait qu'alors ces dents ne sont plus que des corps étrangers dont la nature doit provoquer l'expulsion.

Je ne prétends pas réfuter entièrement l'opinion de M. de Serres. Certainement le système vasculeux du premier appareil change de mode à l'instant où les secondes dents montent, mais une seule artère suffit à l'une et à l'autre appareil, et il n'y a que les ramuscules de cette artère qui soient oblitérés.

Si, d'ailleurs, l'artère dentaire était double dans une mâchoire, pourquoi ne le serait-elle pas dans l'autre, et pourquoi prétendre que la nature procède

par deux moyens différents pour arriver au même résultat?

M. Delabarre de son côté a imaginé des espèces de houpes spongieuses, qui, dit-il, appartiennent à la seconde dentition, et qu'il regarde comme un moyen absorbant agissant sur les racines de la dent.

Toutes ces idées sont puériles et ne méritent aucune attention. C'est le mode d'action, mais ce ne sont pas les agens qui changent. C'est la même artère qui nourrit les dents des deux appareils, et qui distribue des ramuscules aux racines des unes et des autres. Mais lorsque le second appareil doit se montrer, les ramuscules qui lui appartiennent augmentent en énergie, tandis que ceux qui appartiennent au premier perdent la leur dans la même proportion.

En effet, rien n'est plus facile à concevoir, quand on réfléchit à l'influence du système absorbant, qui n'a pas besoin

d'auxiliaire, et à la méthode de contraction et d'extension dont j'ai parlé au sujet de la première dentition.

Quand le système absorbant agit fortement sur l'appareil qui doit être détruit, l'autre système prend une nouvelle force dans l'appareil qui doit succéder : ainsi l'extension des parties supérieures, la contraction des parties inférieures, et l'absorption, suite nécessaire de ces deux actions, font que d'un côté les dents montent, tandis que les racines des autres se détruisent. Cette révolution est presque toujours régulière. Je sais que les dentistes sont souvent consultés pour des cas contraires ; mais il n'en est pas moins vrai que dans ces circonstances la nature s'écarte rarement de ses règles. M. l'abbé Sicard ne croyait pas que tous les hommes sont sourds et muets, quoique l'établissement qu'il dirigeait fût rempli de malheureux de ce genre.

Je sais qu'il résulte beaucoup d'inconvéniens d'une révolution irrégulière, mais c'est un sujet dont je crois ne devoir parler que dans la seconde partie de cet ouvrage, parce que celle-ci n'a pour but que de présenter la marche ordinaire de la nature, abstraction faite des maladies et de leurs causes.

Si l'on examine les dents de l'appareil temporaire après qu'elles ont été rejetées par la nature, on trouve que leurs racines sont détruites en grande partie et souvent presque entièrement, que leurs couronnes sont dénuées de leur tunique interne, que leur coquille même est presque retournée à l'état pulpeux, et qu'enfin leur lame striée conserve seule de la consistance.

Hunter pour appuyer sa fausse théorie, a voulu faire voir, dans ses Tables, que l'absorption avait lieu d'abord au collet d'une dent; il est pourtant vrai de dire

que c'est toujours la pointe de la racine qui se détruit la première. Cette observation juste est d'Albinus.

Au reste, c'est ordinairement vers l'âge de sept ans que commence la révolution des dents.

Les immuables antérieures paraissent presque toujours les premières, avant la chute d'aucune des temporaires. Elles forment, pour ainsi parler, une espèce de champ clos dans lequel la révolution doit s'opérer.

Les incisives centrales inférieures se montrent après les premières immuables, entre la septième et la huitième année après la naissance. Les incisives latérales de la même mâchoire leur succèdent, et ce n'est qu'au bout de quelques mois que les incisives supérieures se montrent.

Les bicuspides antérieures ne paraissent guères avant neuf ans, les posté-

rieures ne remplacent les molaires temporaires qu'entre dix et onze ans, et les immuables centrales paraissent presque en même temps que les cuspides entre douze et quatorze ans.

Quant aux immuables postérieures ou *dents de sagesse*, elles paraissent quelquefois à seize ans; d'autres fois elles n'ont pas encore paru à vingt-six, et assez souvent il en est qui ne paraissent jamais.

Quoi qu'il en soit, selon l'ordre naturel, ce n'est presque jamais qu'entre la seizième et la dix-septième année que le second appareil se trouve complet.

On peut donc dire que chez l'homme la nature emploie plus de dix-huit ans à faire la révolution des dents.

CHAPITRE X.

Des dents après leur éruption.

§ I.

Disposition générale des dents.

Mon intention, dans cette première partie, étant seulement de traiter de ce qui regarde la structure et la formation des dents, et d'indiquer les procédés généraux par lesquels la nature les produit ordinairement, j'ai cru devoir renvoyer tout ce qui regarde les irrégularités, les atrophies, les dents surnuméraires au second volume où je traite des maladies des dents, des maladies de leurs alvéoles, et des maladies des gencives.

Les irrégularités du second appareil ne sont pas en elles-mêmes des maladies, mais souvent elles en sont la source, et toujours elles causent de graves inconvéniens, parmi lesquels les moindres sont les difformités de la bouche et de la face.

Je me bornerai donc dans ce volume à quelques considérations sur l'état des dents, lorsque, étant sorties des gencives, elles sont placées dans l'ordre qui leur est naturel, et douées de toutes les qualités que la nature leur accorde.

On a parlé d'un troisième appareil dentaire, mais il est vraisemblable que ceux qui paraissent y croire, se sont laissés séduire par des apparences trompeuses. Voici ce que dit à cet égard le docteur Hudson dans une lettre adressée au docteur Blake (1).

« Le temps de la révolution des dents

(1) Dissertatio inauguralis, p. 66.

» est très-irrégulier; elle arrive quelquefois un an, deux ans, trois ans plus tôt ou plus tard chez les uns que chez les autres. Chez quelques sujets elle n'est même terminée qu'à un âge très-avancé. Ce sont des faits très-communs et dont je suis témoin presque tous les jours. J'ai vu des adultes qui conservaient une, deux, trois, quatre et même huit dents temporaires; j'en ai rencontré deux qui n'en avaient perdu aucunes; mais je puis affirmer aussi que tous ces prétendus faits de l'apparition d'une troisième série dans la vieillesse, arrivés à des mortels privilégiés, ne sont autre chose que l'éruption retardée de la seconde série; et je n'ai jamais rien rencontré qui me parût ressembler à une troisième, et que je pusse même reconnaître comme y ayant le moindre rapport. »

Cette observation d'un célèbre pra-

ticien anglais répond suffisamment aux idées de M. de Serres relativement à l'existence d'une troisième série, à laquelle il croit. Elle prouve évidemment que, lorsque les dents permanentes s'élèvent elles exercent un effet puissant sur les racines des dents temporaires, et que, lorsqu'elles restent immobiles dans leurs alvéoles, ces racines n'étant pas absorbées, les premières dents restent en place. Cependant je ne pense pas que la pression des dents du second appareil soit la seule cause de l'anéantissement des racines des dents du premier.

Mais je ne m'arrêterai pas plus longtemps à la réfutation d'une idée singulière; il paraît qu'elle a été mise en avant par celui qui l'a reproduite, parce qu'il en a tiré l'avantage de grossir d'un chapitre inutile un livre, sous d'autres rapports digne de l'estime et de l'attention des physiologistes.

J'ai dit dans quel ordre successif les dents font ordinairement leur éruption, j'ai indiqué le rang qu'elles occupent, et les fonctions auxquelles elles sont destinées; il ne me reste plus qu'à entrer dans quelques détails sur leur construction intrinsèque, détails que j'ai passés sous silence à dessein dans ce volume, parce que j'étais dans l'intention de leur consacrer ce chapitre particulier.

L'auteur de l'article *Odontogénie* introduit dans le *Dictionnaire des Sciences médicales*, dit : « L'aspect émaillé » des dents est beaucoup plus manifeste » lorsqu'elles sont sorties des gencives » que lorsqu'elles étaient renfermées » dans les bords alvéolaires : on se de- » mande d'où cela peut provenir. »

On pourrait répondre, à cette question, que le contact de l'air pourrait avoir une grande influence sur le phosphate et le carbonate de chaux qui en-

trent dans la composition de l'émail, ou de la couche striée des dents, et qui les constituent seuls sans aucun mélange de matières animales (1).

Mais cette réponse serait inutile puisque la question naît d'une supposition contraire à la vérité, et à ce que les hommes de l'art peuvent observer, et observent en effet tous les jours.

J'ai dans ce moment sous les yeux la couronne d'une dent de sagesse, prise dans le côté droit de la mâchoire inférieure d'un sujet de douze ans. Les racines de cette dent n'ont pas encore commencé à se former, mais la coquille et la couche striée sont parfaites. Celle-ci est extrêmement dure, elle résiste plus à la lime, que celle de la molaire antérieure immuable, qui a paru depuis long-temps;

(1) Fourcroy prétend cependant y avoir trouvé de la gélatine.

elle est plus blanche, plus transparente, et, en un mot, son aspect émaillé est plus manifeste. D'un autre côté, si l'on regarde cette dent aux points d'où les racines doivent tirer leur origine, on aperçoit une ligne circulaire et continue, qui marque à l'œil nu la différence bien sensible qui existe entre la coquille dentaire et la couche striée qui la recouvre. L'aspect émaillé des cuspides et des bicuspides qui sont encore restées dans les alvéoles de la même mâchoire, est aussi beaucoup plus évident que celui de la molaire temporaire encore existante, de l'immuable antérieure, de la biscupide antérieure, et des quatre incisives qui avaient déjà fait leur irruption; il faut encore remarquer que la molaire immuable est d'un aspect beaucoup plus blanc, et plus transparent, que la seconde molaire temporaire. J'ajouterai que la couche striée de la dent de

sagesse, ou de la troisième immuable dont je viens de parler, est d'un blanc un peu tirant sur le bleu, et très-luisant, tandis que la couleur du corps des dents qui avaient dejà fait leur éruption depuis quelque temps est un peu flétrie par le jaune.

Je conclus de là que les dents ne sont jamais ni plus blanches, ni plus belles, qu'au moment où elles sont encore renfermées dans les bords alvéolaires; je me crois même fondé, par la raison et par l'expérience, à soutenir que le jour où elles sortent de cette enceinte secrète, et où elles commencent à servir aux usages pour lesquels la nature les a destinées, est aussi celui où leur éclat se flétrit, où leur solidité et toutes leurs qualités soit utiles, soit agréables, reçoivent la première des atteintes auxquelles elles ne cesseront pas d'être exposées pendant tout le temps de leur existence.

C'est ainsi qu'ont pensé Blake et Fox, et tous ceux qui ont bien connu la nature des choses, et n'ont pas voulu avancer des opinions contraires à la raison, à l'expérience, et à la marche ordinaire de la nature dans ses procédés de création et de destruction.

Disons donc, qu'au moment où une dent est sur le point de traverser la gencive, sa couronne a reçu toute la perfection dont ses parties extérieures étaient susceptibles. Alors la lame striée ne peut recevoir aucune addition de substance intérieurement, puisque aucun vaisseau ne la pénètre, ni n'en approche intérieurement ni extérieurement, puisque, comme je l'ai déjà dit, la membrane qui a servi à sa formation se trouve absorbée. Dès ce moment, au contraire, cette couche striée est sujette à une diminution de substance assez rapide aux parties broyantes ou tranchantes des dents.

Dans la mâchoire dont je viens de parler, on remarque que les éminences tant extérieures qu'intérieures de la molaire temporaire encore existante, ont subi une détrition considérable, tandis que celles de la molaire immuable ont conservé toute leur élévation.

Ainsi la couche striée s'use plus ou moins rapidement, selon qu'elle est plus ou moins dure et parfaite; et à cause de l'action que les dents exercent l'une sur l'autre, elle diminue tous les jours d'épaisseur dans les parties de l'appareil dentaire, qui sont en opposition l'une à l'autre pendant la mastication. C'est un fait dont l'évidence est sensible, et quoique Fouchard, Bourdet et Jourdain aient avancé le contraire, leur opinion, très-respectable sous d'autres rapports, n'est dans ce cas d'aucun poids aux yeux des physiologistes expérimentés.

Mais la nature, toujours prévoyante,

a trouvé le moyen de réparer cette perte extérieure de la couche striée, par l'addition d'une substance qu'elle fournit successivement à la partie intérieure de la coquille dentaire : et cette addition a lieu à mesure que la surface triturante de la dent s'use. Elle finit souvent par obstruer toute la cavité de la couronne, et même une partie de celle des racines, et, dans cet état, les dents ne sont plus sujettes à ces douleurs aiguës que l'on appelle vulgairement *la rage des dents*.

Lorsque la dent se montre au-dessus de la gencive, la racine n'a point encore pris tout son accroissement, elle se prolonge vers le fond de l'alvéole, à mesure que la couronne monte, et ce n'est que lorsque le collet adhère au bord de la gencive, que la dent est vraiment parfaite.

Je n'ai donc pas avancé sans raison, que les racines sont d'une autre nature

que le corps de la dent même, et qu'elles sont pénétrées par des vaisseaux provenant de leurs périostes, tandis que la tunique pulpaire ne leur en communique aucun.

Cette considération sur laquelle je reviendrai dans le second volume où j'examinerai les dents et les alvéoles sous leur rapport pathologique acquerra, j'espère, au moyen des raisonnemens et des faits que je rapporterai, un degré de certitude, qui ne permettra pas de douter qu'elle est fondée sur la vérité.

Ce que j'ai dit, jusqu'à présent, suffira peut-être pour mettre d'accord deux physiologistes célèbres, qui ont écrit sur les dents, je veux parler de Hunter et de Blake.

Hunter observe, « qu'une circons-
» tance de laquelle il résulte évidem-
» ment que les dents n'ont en elles-mê-

» mes aucune circulation, c'est qu'elles
» ne changent point avec l'âge, et sem-
» blent n'éprouver aucune altération
» dans leur nature, lorsqu'elles sont
» complètement formées, si ce n'est par
» l'abrasion......... Il ajoute : qu'il
» semble que les dents n'ont ni vais-
» seaux sanguins, ni vaisseaux absor-
» bans, et qu'on doit les considérer
» comme des corps inorganiques sous
» le rapport de la circulation à travers
» leur substance. »

Blake soutient au contraire que, quoique le corps de la dent se détache facilement de la membrane interne, on n'en serait pas plus autorisé à en conclure qu'il n'y adhère par aucun vaisseau, qu'à tirer la même conclusion relativement au cristallin, qui se détache encore plus facilement de sa capsule.

Il me semble que Hunter a tort de soutenir que toute la dent et même les

racines sont inorganiques; il me semble également que Blake avance témérairement que la couronne est pénétrée par des vaisseaux.

Si l'opinion du premier était fondée, les racines des dents ne seraient pas sujettes à un grand nombre de maladies, dont je démontrerai l'existence, qui n'est malheureusement que trop prouvée par l'expérience.

Si l'opinion du second était vraie, les opérations que l'on fait sur les dents, au moyen de la lime et des autres instrumens, deviendraient impossibles.

Il est donc raisonnable de croire que le tissu des racines diffère essentiellement de celui de la couronne.

Les racines ont un canal qui s'élargit à mesure que l'individu augmente en âge, et elles ont cela de commun avec les os longs; mais la cavité de la couronne se remplit d'une substance ana-

logue à celle dont la coquille dentaire a été originairement composée, et qui finit par l'obstruer entièrement.

D'ailleurs, la couronne des dents n'est douée, par elle-même, d'aucune sensibilité. Elle communique aux racines, aux alvéoles, aux gencives, les effets des corps avec lesquels elle se trouve en contact. Mais elle n'est pas elle-même plus sensible que nos cheveux, l'extrémité de nos ongles, qui se laissent tailler et couper par des instrumens tranchans, tandis que les dents se laissent user à l'aide d'une lime, sans que celui à qui on fait l'opération en éprouve une douleur aiguë. En un mot, les dents à l'extérieur ne sont pas plus sensibles que la cuirasse d'un cavalier, qui lui transmet la percussion d'une balle. Au reste, supposez-les douées de sensibilité, elles ne seront plus propres aux fonctions auxquelles la nature les a destinées.

§ II.

Dispositions particulières des dents.

Lorsque les dents sont disposées de la manière la plus naturelle et la plus ordinaire, elles forment chez les enfans un demi-cercle au-dessus des bords alvéolaires; mais chez les adultes elles présentent la forme d'une ellipse, ou plutôt de cette figure que les architectes nomment une cherche allongée. En effet, les secondes immuables de droite et celles de gauche semblent être à une distance beaucoup moins grande que les troisièmes, et même que les premières.

Les dents sont ordinairement au nombre de seize à chaque mâchoire dans un individu de dix-huit à vingt-cinq ans.

J'ai décrit la forme de chacune de ces dents; je vais indiquer maintenant la position que les incisives, les cuspides,

les bicuspides, et chacune des trois immuables occupent relativement les unes aux autres, et surtout à l'égard des bords alvéolaires dans lesquels elles sont implantées.

J'ai déjà donné, à cet égard, dans le cours de ce volume, quelques indications qui, je crois, ont besoin d'éclaircissement.

Le cercle que forment les dents dans la mâchoire, et surtout la figure qu'elles présentent chez les adultes, lorsqu'elles sont sorties des alvéoles, donne la preuve d'un fait positif et incontestable. Quel est donc, me dira-t-on, ce fait? Il est simple, il est ostensible pour tout le monde, et il consiste simplement, en ce que les dents, qui sont beaucoup plus épaisses les unes que les autres, ne se dépassent cependant pas en dehors, ni à la mâchoire inférieure, ni à la mâchoire supérieure.

Cette observation générale est digne de la plus haute considération. J'ai déjà dit, dans un chapitre de ce volume, quelle était la forme de chaque dent en particulier, et je crois utile, avant de le terminer, d'indiquer la position que les dents occupent les unes à l'égard des autres, et relativement aux bords alvéolaires, parce que, dans les opérations de la chirurgie dentaire, cette considération est de la plus grande importance.

Il est évident que les incisives occupent une section de cercle parfaite, qu'elles ne se débordent ni l'une ni l'autre en épaisseur; elles se dépassent quelquefois en longueur, mais c'est une circonstance qui se présente rarement.

Les bords de ces dents sont presque toujours, à la mâchoire inférieure, perpendiculaires à la pointe de leurs racines, mais souvent à la mâchoire supérieure leurs couronnes semblent obli-

quer de l'intérieur à l'extérieur. Cette direction, qui paraît assez extraordinaire, est commandée par la nature, qui veut impérieusement que les quatre dents tranchantes des mâchoires fassent les unes avec les autres l'office des ciseaux.

Après les incisives, nous arrivons aux cuspides. Ces dents, comme je l'ai déjà dit, sont, de l'intérieur à l'extérieur, beaucoup plus épaisses que les premières, quoiqu'en général elles soient plus étroites, c'est-à-dire, qu'elles occupent moins d'espace dans le cercle alvéolaire, depuis l'incisive latérale qui les confine d'un côté, jusqu'à la bicuspide qui les confine de l'autre. Je me suis déjà expliqué à cet égard en parlant de cette espèce de dent. Je dois ajouter ici que ces cuspides, quoique beaucoup plus épaisses que les incisives, ne font cependant, sur l'arc alvéolaire, aucune saillie extérieure.

Elles ne sortent pas plus du cercle que les incisives, et c'est probablement cette considération qui a engagé Hunter à faire une assimilation de ces deux espèces de dents, cependant si différentes.

Mais, à la partie intérieure de l'arc alvéolaire, les cuspides font toujours, dans les mâchoires bien organisées, une saillie considérable sur les incisives;

Les bicuspides en font une dans le même sens sur les cuspides, et enfin, les dents immuables en font une aussi dans le même sens sur les bicuspides;

Il résulte de cela que les bords des cuspides ne sont pas perpendiculaires à la pointe de leurs racines.

Que ceux des bicuspides le sont encore moins;

Et qu'enfin, les couronnes des molaires immuables sont très-inclinées vers la partie intérieure de la bouche.

Mais ce que l'on doit admirer, et ce que personne n'a remarqué encore jusqu'à présent, c'est que quand l'arcade alvéolaire est bien formée, ou pour mieux dire, chez les personnes dont la face n'a point de défauts essentiels, jamais en dehors du cercle, ni les cuspides ne dépassent les incisives, ni les bicuspides ne dépassent les cuspides, ni les molaires ne dépassent les bicuspides.

La saillie de ces dents, plus épaisses les unes que les autres, a donc toujours lieu vers la partie intérieure de la mâchoire, et il n'est pas difficile de sentir que la nature s'est ainsi conduite pour procurer, à la face humaine, toute la grâce et toute la noblesse dont elle était susceptible.

CHAPITRE XI.

De la première dentition.

Par la dentition, j'entends cette opération de la nature qui porte successivement hors des gencives les dents qui ont été formées dans l'intérieur des mâchoires. J'en ai déjà parlé avec assez d'étendue dans le huitième et dans le neuvième chapitre de cet ouvrage. Mais je ne l'ai examinée alors que sous le rapport physiologique; des considérations de la plus haute importance m'engagent à traiter le même sujet sous un point de vue moins général, mais plus utile à la pratique.

Est-il vrai que la première dentition soit toujours douloureuse, et souvent

difficile ? Est-il vrai qu'elle occasione des maladies très-graves, qui, comme on l'a dit depuis long-temps, font périr la sixième partie des enfans ?

Telles sont les importantes questions auxquelles je vais m'efforcer de répondre.

On sait que la structure du corps humain est très-compliquée et très-délicate; nous sommes sujets, pendant tout le cours de notre vie, à des maladies sans nombre. Mais c'est surtout durant les premières années de notre enfance, époque à laquelle notre système organique se développe avec une énergie surprenante, où notre système animal paraît encore enseveli dans un sommeil profond, que notre irritabilité générale est excessive, et que les moindres causes peuvent l'exciter à un degré souvent funeste.

« La sympathie universelle, dit *Hun-*

» *ter* (1), semble être le premier effet » de l'irritation, et il en est ainsi dans » tous ceux dont les sensations et l'ir- » ritabilité partielle et locale ne sont pas » encore formées; la sympathie s'étend » alors à tout le système, et des con- » vulsions générales en sont la suite. »

C'est pour cette raison que les enfans sont sujets à un grand nombre d'affections violentes du système organique, affections qui se manifestent principalement durant le temps que la nature emploie à former les premières dents.

Mais ces maladies sont-elles causées par la dentition, ou plutôt ne sont-ce pas ces maladies, que la moindre irritation peut produire dans les enfans, qui occasionent les dentitions difficiles? Voilà ce qu'il importe d'examiner avec soin, avec impartialité, et au flambeau de l'expérience.

(1) Treatise, on the Diseases of the *Teeth*.

Les médecins de l'antiquité, et après eux les docteurs des temps modernes, ont presque tous attribué les maladies de notre malheureuse enfance aux efforts violens que font les dents pour percer et pour déchirer les gencives. *Hippocrate* a pensé que l'éruption des canines était la plus dangereuse. Boheraave a accusé les incisives aussi bien que les canines de produire les plus grandes douleurs. *Van Swieten* s'en est pris aux molaires ; *Fauchard* partage l'opinion d'Hippocrate, et rejette celle de *Van Swieten*. *Underwood* attribue toutes les maladies de l'enfance, telles que la fièvre, la diarrhée, la constipation, les convulsions, aux efforts que font les dents, et surtout les molaires, pour percer. Aussi est-il un partisan si prononcé de l'incision des gencives, qu'il conseille de la renouveler jusqu'à dix fois. Sydenham attribue toutes les fièvres

de l'enfance à la dentition, il les regarde comme très-violentes, et cependant il est parvenu à les guérir avec quelques gouttes *d'esprit de corne de cerf*. Ce qui prouve que ces fièvres qu'il a guéries étaient le résultat de quelque embarras du tube intestinal.

Tous les médecins allemands, excepté Winckman, Hecker, et Krebel, ont attribué à la dentition les maladies dont elle n'est que trop souvent accompagnée.

Mais si l'on remarque que tous ces savans docteurs ignoraient cependant l'ordre dans lequel la nature produit les dents, et que chacun d'eux plaçait à une époque convenable à sa théorie particulière les crises les plus violentes de la dentition, on sentira que des opinions aussi diverses sont faites pour jeter l'obscurité plutôt que la lumière sur le sujet qui m'occupe.

D'un autre côté, Mercurialis a soutenu, *il y a deux cents ans*, que l'intention de la nature n'étant pas de produire des maladies, la dentition ne pouvait pas en être une.

Le docteur Caddogan, dans son Essai *sur les nourrices*, paraît partager l'opinion de Mercurialis.

« La dentition, dit-il, passe pour » être fatale à beaucoup d'enfans, mais » je pense que cette opinion est contraire à la nature. La dentition ne » peut être une maladie; si elle en était » une, nous serions privés de la santé » pendant vingt ans de notre vie. Car » les dents perçent pendant la plus » grande partie de ce temps. »

L'opinion de Blake vient encore à l'appui de celles de *Winckman*, de *Hecker*, de *Krebel*, de *Mercurialis* et de *Caddogan*. « On attribue, dit-il, » encore aujourd'hui à la dentition beau-

» coup de maladies qui ont une autre
» source (1). »

Il faut convenir que les partisans de l'opinion contraire sont les plus nombreux. Mais comme aucun d'eux n'avait étudié la nature dans la formation des dents (2), leur théorie ne doit être considérée que comme une suite des erreurs que l'ignorance nous a transmises de siècle en siècle, et qui doivent disparaître devant les lumières de la physiologie.

L'adversaire le plus redoutable que j'aie à combattre est sans doute Hunter; il partage l'opinion d'Underwood sur l'incision des gencives, et la juste célébrité dont il jouit me fait un devoir d'autant plus pressant de relever ses erreurs, qu'elles

(1) Dissertatio inauguralis, p. 54.

(2) Van Swieten croyait que les premières dents n'avaient pas de racines, et Underwood s'était imaginé que ces dents ne tombaient que parce que leurs racines étaient détruites par la carie.

sont très-dangereuses de la part d'un homme dont les écrits jouissent d'une considération générale parmi les savans, et dont le traité sur les dents fait encore autorité parmi nos plus grands physiologistes.

« Les dents, dit-il, dans leur accroissement agissent en quelque manière sur les parties qui les renferment,
» *comme* des corps étrangers; car, pendant que la dent se développe, il se
» fait une autre opération, c'est la destruction de l'alvéole et de la gencive
» qui la couvrent : cette opération devient la cause de beaucoup de symptômes dangereux. A mesure que les
» dents grossissent, elles pressent en
» proportion contre les gencives et les
» alvéoles, et en produisent l'inflammation et l'ulcération.

» Cette ulcération, qui a lieu pendant
» la dentition, est de l'espèce de celles

» qui ne produisent point de suppu-
» ration. Cependant j'ai quelquefois
» trouvé la gencive ulcérée, et la dent
» environnée de matière purulente ;
» mais je pense que cela n'arrive que
» lorsque la dent est sur le point de
» percer la peau de la gencive (1). »

La dent tient aux parties qui l'environnent par un trop grand nombre de vaisseaux, pour qu'elle puisse être considérée comme un corps étranger, et c'est seulement parce que Hunter l'a considérée comme telle, qu'il a commis, sur la dentition et la transplantation des dents, les erreurs que Blake et Fox lui ont reprochées à si juste titre.

D'un autre côté, si Hunter avait mieux étudié la formation des dents, il aurait reconnu que ce qu'il a pris pour une matière purulente, n'est autre chose

(1) Treatise on the discuses of the Teeth, p. 113 et 114.

qu'une matière muqueuse destinée à lubréfier la dent jusqu'au moment de son éruption, et surtout à prévenir l'inflammation de la gencive.

Si l'on se reporte au chapitre VIII de ce premier volume, on verra que les alvéoles particuliers des dents du premier appareil se contractent au-dessous de la gencive aussitôt que les dents du second sont passées dans les leurs; que les parties supérieures de ces alvéoles se dilatent à mesure que les dents s'élèvent, que la membrane se détruit après la formation de la couche striée, que la gencive s'absorbe par le seul effet de la contraction des parties inférieures et de l'extention des supérieures, sans qu'il y ait ni pression sur le fond de l'alvéole, ni lacération d'aucune substance. Cela est si vrai que souvent les dents font leur éruption sans que la nourrice s'en aperçoive; et s'il est certain que cela arrive

très-souvent, comment a-t-on pu penser que la dentition fût une maladie qui emportait la sixième partie des enfans ?

Mais comme on n'appelle jamais les hommes de l'art que lorsque la dentition est accompagnée de symptômes alarmans, ils lui attribuent tous ces symptômes; ils traitent les petits malades en conséquence de cette erreur, et, par leur faute, il en périt le sixième entre leurs mains. De là cette conséquence que la dentition détruit le sixième des enfans, tandis que sur six il n'en est pas un chez qui elle soit difficile.

Mais, dira-t-on, les faits parlent contre vous; vous ne pouvez pas nier qu'il y ait des dentitions orageuses? Oui, sans doute, il en est d'orageuses, mais ce ne sont pas elles qui occasionent les maladies qui les accompagnent; ce sont au contraire ces maladies qui les rendent

telles, et qui tuent un grand nombre d'enfans.

Avant de donner aucune explication à cet égard, il importe d'entrer dans quelques considérations sur la nature des gencives.

« Il est certain, dit Blake, que les » gencives sont une substance d'une » nature particulière ; elles sont cou- » vertes extérieurement d'une pellicule, » qui investit la partie intérieure de la » bouche, et que l'on sépare d'elles » très-facilement; immédiatement sous » la pellicule, elles paraissent se com- » poser d'une membrane cellulaire et » d'un tissu de vaisseau; le périoste ex- » terne de la mâchoire se confond in- » sensiblement avec elles, et je n'ai ja- » mais pu les diviser en plusieurs lames. » Elles paraissent destinées à former, à » accompagner et à soutenir les dents » pendant leurs progrès et après leur

» éruption. Dans la vieillesse elles forment un tégument calleux sur les mâchoires, alors dénuées de leurs dents et de leurs alvéoles. Dans leur état ordinaire, elles sont peu sensibles ; mais les moindres causes les irritent et les enflamment ; alors elles deviennent comme les aponévroses tendineuses, très-sensibles et très-douloureuses.

L'auteur de l'article gencive, du Dictionnaire des sciences médicales, dit : « On donne ce nom à un tissu rougeâtre plus ou moins ferme, qui couvre les deux arcades alvéolaires, se prolonge entre les dents, et enveloppe le collet auquel il est fortement attaché. Ce tissu, peu connu dans sa nature, se continue avec la membrane palatine, avec celle qui tapisse le plancher de la bouche, les joues et les lèvres, et s'identifie d'abord avec le périoste des deux arcades alvéolaires. Elles

» sont recouvertes par la membrane
» interne de la bouche. »

Il est des auteurs qui prétendent que les gencives se composent d'un tissu fibro-cartilagineux, d'autres d'un tissu pulpeux. Mais il paraît que la discordance qui règne entre les divers auteurs, vient de ce que chacun d'eux les a examinées à une époque différente, et, comme je le ferai voir plus loin, il est impossible que leur tissu soit le même avant, qu'après l'éruption des dents, et dans la vieillesse, que dans l'adolescence.

Quoi qu'il en soit, et qu'aient écrit les écrivains que j'ai cités au commencement de ce chapitre, on peut raisonnablement soutenir que les gencives ne sont pas un tissu très-dur et très-nerveux. ....

Mais on peut dire avec Blake, qui, d'après la description que j'ai rapportée,

paraît les avoir examinées avant la première dentition, qu'elles se composent d'une membrane cellulaire et très-vasculeuse, que recouvre la muqueuse de la bouche.

Si l'on admet cette proposition, voici comme je raisonne: dans l'enfance, et particulièrement à l'époque de la première dentition, tout le système organique étant extrêmement irritable est susceptible d'une inflammation très-prompte et très-rapide. Si donc, lorsqu'une dent est sur le point de sortir, il préexiste dans le tube intestinal un embarras gastrique, la membrane muqueuse s'irrite et s'enflamme, la fièvre se communique aux autres organes, la muqueuse buccale s'enflamme elle-même; les vaisseaux qui sont en grand nombre dans le tissu gencival se gonflent, l'action violente du sang les force de résister à celle des absorbans, au lieu de

se laisser pénétrer par la dent, ils la repoussent; de cette percussion et de cette répulsion, il résulte des douleurs vives, des cris aigus, une maladie locale, qui double l'intensité de la maladie générale: de là les diarrhées, les convulsions, les éruptions cutanées, le délire, et tous les autres symptômes qui sont généralement attribués à la dentition, et dont cependant il ne faut chercher la cause primitive que dans le tube intestinal. Si cela n'est pas simple et clair, il me semble que jamais rien ne l'a été en médecine.

Cependant il est des cas où les obstacles à l'éruption des dents proviennent de la construction vicieuse de la dent elle-même, ou de son alvéole.

Si, par exemple, les racines se sont formées avant que le corps de la dent fût parfait, alors la membrane qui fournit la couche striée persiste pendant le

temps que la dent met à s'élever, les vaisseaux de cette membrane éprouvent de l'irritation, et l'absorption de la gencive ne peut avoir lieu.

Si les bords supérieurs des alvéoles, trop resserrés, opposent de la résistance au passage de la couronne, les mêmes symptômes se présentent. C'est dans ces cas, infiniment rares, qu'il faut avoir recours aux opérations chirurgicales.

L'incision de la gencive est alors nécessaire; mais cette opération doit être faite avec les précautions que j'indiquerai ailleurs, pour qu'elle ne soit préjudiciable, ni à la première dentition, ni surtout à la seconde.

Lorsque les difficultés de l'éruption naissent d'une irritation générale, le chirurgien dentiste doit d'abord la faire cesser, et les difficultés disparaîtront avec leur cause.

La thérapeutique, dans ces cas, indique les antiphlogistiques, tels que les bains dans l'eau tiède, les lavemens, et quelquefois aussi elle indique les purgatifs légers. Un dentiste habile doit consulter d'ailleurs la constitution du malade, interroger à cet égard ses parens ou sa nourrice; et il n'entre pas dans mon plan d'indiquer ici la conduite qu'il doit tenir dans chacune des circonstances qui peuvent se présenter.

Lorsque les difficultés de la dentition proviennent d'un vice de constitution, soit de la dent, soit de l'alvéole, l'incision de la gencive est absolument nécessaire. Mais, avant d'entreprendre cette opération, qui peut nuire à la seconde dentition, il est important de s'assurer que l'une ou l'autre des circonstances dont je viens de parler, existe véritablement. Je traiterai des moyens opératoires dans le troisième volume de mon ouvrage.

Je veux seulement indiquer ici les symptômes qui annoncent la nécessité de l'opération.

Ces symptômes sont faciles à reconnaître, et se présentent dans deux cas directement opposés de faits et de conséquences.

Dans le premier cas, c'est-à-dire lorsque la membrane n'a pas été absorbée avant que les racines commencent à se former, la dent cherche à sortir, et presse sur la gencive avant le temps indiqué par la nature, et la dentition est accélérée.

Dans le second cas, au contraire, c'est-à-dire lorsque l'orifice alvéolaire résiste au passage de la dent, la dentition est retardée.

Voici les circonstances qui se présentent dans l'une et dans l'autre de ces anomalies.

Avant d'expliquer ce qui regarde la

première, je ferai d'abord quelques réflexions sur les signes précurseurs de la dentition; elles me paraissent d'autant plus nécessaires, que si je les omettais, je risquerais de ne pas être compris par ceux-là même qui sont ou paraissent être très-versés dans la matière qui fait l'objet de cet article.

Généralement l'éruption d'une dent est précédée d'une salivation plus abondante qu'à l'ordinaire, et du prurit de la gencive. Ce dernier caractère est commun à tous les corps vasculeux soumis à l'action des absorbans.

Dans l'état naturel, lorsque l'un ou l'autre de ces signes précurseurs de l'éruption se montre, on reconnaît facilement la présence de la dent sous la gencive, qui se trouve légèrement tuméfiée, et plus blanche au-dessus de la dent qu'ailleurs.

Au contraire, dans le cas où l'absorp-

tion de la membrane n'a pas eu lieu, le gonflement de la gencive est excessif et accompagné d'une rougeur extraordinaire ; les parties environnantes de la dent sont elles-mêmes enflammées ; tout annonce que cette dent ne peut s'ouvrir un passage, et qu'il est nécessaire de recourir, pour le lui livrer, à une opération chirurgicale.

Lorsque ce sont les bords alvéolaires qui s'opposent à la sortie de la dent, ce n'est pas la partie supérieure de la gencive qui se trouve gonflée et rouge, ce sont les parties latérales, tant extérieures qu'intérieures ; les bords alvéolaires sont plus épais en ces deux sens qu'ils ne doivent l'être ordinairement ; les douleurs sont plus violentes que dans le premier cas, et l'opération est plus évidemment nécessaire. Il faut y recourir le plus promptement possible, mais toujours avec les précautions que j'in-

diquerai dans la troisième partie de ce traité.

On a rapporté, dans un ouvrage qui doit faire époque dans les fastes de la médecine, un fait bien extraordinaire, tiré du *Traité des principaux objets de la Médecine*, tome II, pag. 311; auteur, M. Robert. Ce fait est relatif à la première dentition; mais, par la manière même dont il est rapporté, il est si dénué de vraisemblance, que l'on ne peut manquer d'être grandement surpris de le voir cité par un docteur aussi habile que l'auteur de l'article dentition, dans le *Dictionnaire des Sciences médicales*.

« Un enfant, dit cet auteur, après avoir » beaucoup souffert de ses dents, mou- » rut, et fut mis au suaire. M. Le Mon- » nier, ayant affaire chez la sevreuse » où cet enfant *avait perdu la vie*, » après avoir rempli son objet, fut cu-

» rieux de connaître l'état des alvéoles,
» dans un cas où l'éruption des dents
» n'avait pu se faire, il fit une incision
» aux gencives ; mais au moment où il
» se préparait à poursuivre son exa-
» men, il vit l'enfant ouvrir les yeux,
» et donner des signes de vie. M. Le
» Monnier appelle des secours : on dé-
» barrasse l'enfant de son suaire, on lui
» prodigue des soins; les dents sortent,
» et l'enfant recouvre la santé. » Pourquoi ne pas dire la vie, puisque l'enfant était mort? Malheureusement, dans le siècle où nous sommes, on ne croit plus guère à la résurrection, et, s'il se fait encore quelques miracles, ils ne sont pas de cette espèce.

La première dentition est sujette à quelques irrégularités, beaucoup plus fréquentes chez l'homme que chez les animaux.

Quelquefois les incisives supérieures

sortent avant les inférieures, quelquefois aussi les incisives latérales précèdent les centrales; mais quoi qu'en dise *Raw*, jamais les cuspides ne se montrent avant les incisives.

Pline, Colombe, Marcellus, Donatus, Van Swieten et d'autres, citent des exemples de dents percées avant la naissance. Louis XIV naquit avec deux dents. Bew, dentiste du roi d'Angleterre, parle du fils d'un baigneur de Douvres, âgé de huit ans, qui n'avait jamais eu d'autres dents qu'une cuspide à chaque mâchoire. Qu'importent d'ailleurs tous ces exemples extraordinaires? La nature, dans presque tous les cas, n'en suit pas moins sa marche accoutumée, et il est permis de penser que les dentitions difficiles et irrégulières sont très-rares.

Cependant, dans mon troisième volume, que je consacre uniquement au traitement des maladies des dents et

des gencives, et aux opérations qu'elles exigent, je traiterai fort en détail des moyens de prévenir et de soigner les dentitions difficiles et irrégulières.

CHAPITRE XII.

De la seconde Dentition.

Il est rare que l'éruption des dents du second appareil soit accompagnée de maladies, ou même de douleurs vives. Lorsque les racines des dents temporaires, qu'elles viennent remplacer, ont été détruites par l'absorption, les permanentes viennent se placer dans les alvéoles que ces racines occupaient, et y trouvent un chemin tout ouvert, qui les conduit naturellement au bord de la gencive ; la partie externe des alvéoles cède à la pression qu'elles exercent, s'étend et se gonfle du côté des lèvres ; l'arcade alvéolaire s'agrandit, et les dents permanentes viennent se placer régulié-

rement dans l'espace qu'elles doivent occuper. La révolution dentaire se ferait toujours de cette manière si l'absorption des racines des dents du premier appareil avait toujours lieu. Mais il arrive quelquefois, et malheureusement assez souvent, que les ramuscules qui circulent dans la substance de ces racines ne s'oblitèrent pas et qu'elles résistent à l'absorption; alors les corps des dents permanentes, rencontrant une résistance invincible à la partie antérieure de l'arcade alvéolaire, sont obligés de se porter en arrière et de s'ouvrir un passage à la partie interne de la bouche.

Le docteur *Rutherford* a observé que, dans ce cas, l'éruption des incisives permanentes avait causé des douleurs très-violentes à un enfant de huit à neuf ans. Il est d'ailleurs facile de concevoir que, de cette circonstance, il résulte de nombreuses irrégularités auxquelles il

serait impossible de remédier sans le secours de l'art, et le moyen de quelques opérations alors indispensables. Car non-seulement les irrégularités sont toujours une difformité, mais souvent encore elles deviennent la cause d'un grand nombre de maladies de l'appareil dentaire.

J'ai dit, dans ce premier volume, que si l'arcade alvéolaire ne s'agrandissait pas en proportion de la différence qui existe entre la grandeur des dents du premier appareil, et celles du second, la révolution dentaire se ferait toujours d'une manière irrégulière, et l'on en sera convaincu, pour peu que l'on réfléchisse à l'ordre dans lequel la nature opère ordinairement cette révolution. Ce sont les incisives centrales, temporaires, qui tombent les premières pour faire place aux permanentes; celles-ci viennent se loger immédiatement dans

l'espace qui leur est abandonné, et, comme elles sont beaucoup plus grosses que les premières, on sent qu'elles ne pourraient s'y placer qu'en se présentant transversalement, c'est-à-dire d'une manière irrégulière, si l'arcade alvéolaire ne cédait pas à leur volume, en s'agrandissant antérieurement. Le même inconvénient aurait lieu pour les incisives latérales par lesquelles la révolution continue immédiatement, puisque les cuspides temporaires, qui sont leurs voisines, n'abandonnent leur place qu'après l'apparition de la première et même de la seconde bicuspide. Si l'arcade alvéolaire ne se prêtait pas à leurs volumes, ces dents ne trouvant entre les cuspides temporaires, encore dans leurs alvéoles, et les incisives centrales du second appareil, que la place qu'occupaient les incisives latérales plus petites qu'elles, seraient aussi obligées de se présenter

obliquement, à cause de l'obstacle que leur présenteraient leurs voisines de droite et de gauche.

C'est pour cela que Hunter et tous ceux qui n'ont pas cru à l'agrandissement antérieur de l'arcade alvéolaire, ont conseillé, dans tous les cas, des opérations extrêmement douloureuses, et qui ne sont nécessaires que dans certaines circonstances extraordinaires, dont je parlerai dans la suite.

« D'après la manière dont se fait la » révolution des dents, dit Hunter (1), » il est évident qu'en faisant l'extraction » d'une dent temporaire pour faciliter » l'éruption de celle qui doit lui succé» der, on n'obtient pas un grand avan» tage; car, en général, cette dent tombe » avant que l'autre vienne la toucher. » Mais il est souvent beaucoup plus

(1) Natural History, p. 106 et 107, et Blake, *Dissertatio inauguralis*, p. 69.

» utile d'extraire la dent voisine, à cause
» de la différence qui existe entre le
» volume des dents des deux séries.....
» Car, quand les dents antérieures se-
» raient toutes tombées, la seconde sé-
» rie des incisives et des cuspides n'en
» serait pas moins logée dans un espace
» trop étroit, jusqu'à ce que les mo-
» laires tombassent elles-mêmes. C'est
» pourquoi je trouve qu'il est à propos
» d'extraire la dent temporaire qui est
» la première en arrière. Peut-être est-
» il bon de les extraire toutes, ou du
» moins de commencer toujours par la
» première molaire, et quelque temps
» après aussi d'extraire la seconde. »

Il est évident que ces opérations que Blake et le docteur Hudson désapprouvaient fort, et dont M. Duval s'est encore montré de nos jours le partisan, sont aussi contraires à la nature qu'à la raison et à l'humanité.

Le docteur Hudson qui avait exercé pendant quarante ans, avec un grand succès, la chirurgie dentaire à Dublin, disait à cet égard :

« L'usage d'extraire les dents des en-
» fans avant qu'elles soient vacillantes
» est très-erroné. Le but que l'on se pro-
» pose, qui est de faire plus de place aux
» dents de la seconde série, est manqué
» par ces opérations ; les soins des pa-
» rens suffisent pour prévenir beaucoup
» de désordres... — Ne troublons point
» la nature et la sagesse divine dans la
» production des dents permanentes.
» C'est le moyen de tromper l'espoir
» des charlatans. »

On voit que le docteur Hudson croyait à l'agrandissement de la partie antérieure de l'arcade alvéolaire, et que les opérations conseillées par ceux qui n'y croient pas, ne pouvaient que nuire à la bonne formation des dents permanentes. Pour

moi, je pense que, sans faire tort à M. Duval, on peut lui opposer l'autorité d'un praticien aussi expérimenté.

Cependant je dirai avec Blake, que la règle que Hudson propose est trop générale, et qu'elle admet quelques exceptions.

Il est, en effet, assez souvent nécessaire d'extraire quelques dents temporaires. Par exemple, lorsque les racines ne se sont pas absorbées, pour livrer passage aux permanentes; lorsque celles-ci ont été forcées, par l'obstacle qu'elles ont rencontré, de pousser à la partie interne de la bouche; lorsque la partie antérieure de la mâchoire n'ayant pas une étendue suffisante, ces dents ont été contraintes de se placer de travers, et dans beaucoup d'autres circonstances, dont un chirurgien dentiste expérimenté jugera facilement.

Mais les opérations prescrites par Hunter, par Fouchard, par Jourdain,

et conseillées encore dernièrement par M. Duval, contre l'avis de M. Delabarre, ne peuvent être que pernicieuses; car elles éloignent du but que l'on se propose d'atteindre en les faisant. En effet, en ôtant les dents du premier appareil, ne détruit-on pas cette pression qui oblige l'arcade alvéolaire de s'étendre, et de présenter l'espace nécessaire à la régularité du second?

Si quelques unes des dents temporaires sont cariées, au point de causer une violente douleur, il faut aussi se déterminer promptement à les extraire. Car il est toujours à craindre que la maladie ne se communique aux alvéoles, dont l'absorption, toujours funeste, est souvent la suite.

On sait que quand la carie a pénétré jusque dans la cavité de la dent, le contact de l'air suffit pour irriter la tunique pulpeuse, pour en causer l'inflammation,

qui se communique souvent au périoste externe de la racine; il s'établit en ce cas un abcès à la pointe même de cette racine; l'alvéole s'absorbe, il s'y forme une fistule entre la joue et la gencive; souvent même l'abcès perce à l'extérieur et laisse une cicatrice désagréable, qui dure toute la vie. On peut même craindre des suites beaucoup plus dangereuses.

Plusieurs médecins pensent que les maladies des dents temporaires n'influent point sur les permanentes; mais ce que j'ai dit de la connexion des deux séries doit faire rejeter cette opinion.

Le docteur Blake cite à cet égard un exemple qui mérite d'être rapporté.

Une dame de Dublin lui amena sa demoiselle, âgée de six à sept ans, dans l'intention de lui faire faire l'extraction d'une molaire temporaire antérieure. Cette dent était très-cariée, une de ses racines sortait de la mâchoire, et avait

ulcéré la bouche; elle était très-vacillante, et une portion de l'alvéole séparée des parties voisines et saines lui était adhérente. Le docteur Blake, au moyen d'un instrument recourbé, enleva toute la partie affectée, et l'enfant n'éprouva qu'une douleur légère: après l'opération et l'immersion de cette partie dans l'eau, le docteur reconnut qu'elle se composait de tout l'alvéole de la dent temporaire, et de celui dans lequel la bicuspide était si avancée dans sa formation, que sa coquille était complète, et déjà recouverte du phosphate de chaux destiné à en composer la couche striée. Les alvéoles des dents voisines n'avaient presque point été endommagés. Les informations que je pris, *dit le docteur Blake,* m'apprirent que la maladie avait commencé il y avait environ deux ans, par une douleur qui s'était ensuite apaisée; que, par la suite, quoique l'enfant ne

souffrît pas beaucoup, il s'était formé une petite pustule, qui s'en allait en suppuration, après quoi la douleur disparaissait entièrement. La mère, par une fausse tendresse, ne se décida à réclamer les secours de l'art, que lorsque la maladie fut parvenue au point que je viens d'indiquer. La jeune demoiselle fut guérie après l'opération et sans autre remède. Mais sa mâchoire s'est contractée à l'endroit où était située la dent, et une dépression extérieure de la joue répond à cette contraction.

Cet exemple suffit pour prouver que, dans les cas où les dents temporaires sont profondément cariées, il est nécessaire de les extraire.

Mais je pourrais rapporter mille preuves de l'agrandissement de la partie antérieure de l'arcade alvéolaire, même après que le second appareil dentaire est entièrement formé.

On remarque, vers l'âge de six à sept ans, de grands intervalles entre des dents qui, d'abord, avaient été très-rapprochées; mille fois on a vu les quatre incisives, d'abord placées irrégulièrement, se remettre d'elles-mêmes, et en peu de temps, dans leur ordre naturel.

Blake a fait dessiner une préparation du docteur *Monro*, où les quatre incisives inférieures et les deux centrales supérieures sont régulières, quoique les cuspides et les molaires temporaires inférieures et les incisives latérales, les cuspides et les molaires supérieures soient restées en place. L'espace qu'occupaient ces dents, n'avait pas pu être augmenté de la différence qui existe entre la grosseur des bicuspides, et celle des molaires du premier appareil; il fallait donc que les mâchoires eussent pris un accroissement égal à la différence du volume qui existe entre les incisives du

premier et du second appareil. Je puis conclure de tout cela, et de beaucoup d'autres exemples dont j'ai été témoin, que les mâchoires s'agrandissent pendant tout le temps que dure la révolution des dents; que l'opinion de ceux qui soutiennent le contraire, est fondée sur une supposition absurde, et qu'enfin il ne faut recourir à l'extraction des dents du premier appareil, que dans les cas extrêmement rares d'une absolue nécessité.

C'est ordinairement vers l'âge de quatre ans, et toujours avant le commencement de la révolution dentaire, que la première immuable paraît. L'éruption de cette dent, non plus que celle de la seconde immuable, ne cause jamais aucune douleur. Mais celle de la troisième, ou de la dent de sagesse, cause souvent des souffrances excessives qui obligent à une opération très-douloureuse.

Mais le mal n'est que local, « parce
» que, dit Hunter (1), les différens organes acquérant leurs sensations indépendantes, à mesure que l'enfant croît, et perdant le pouvoir de sympathiser avec aucun autre, il arrive que lorsque les adultes percent leurs dents, la douleur et les autres symptômes sont presque toujours confinés dans la partie elle-même, ou du moins qu'ils n'ont qu'une sympathie locale, comme, par exemple, l'œdême d'un côté de la face. Mais, ajoute-t-il encore : Plus les symptômes sont confinés, plus la partie souffrante est violemment affectée. »

Sans examiner jusqu'à quel point cette opinion est fondée en certains cas, puisqu'il est vrai que les deux premières im-

(1) Treatise on the Diseases of the Teeth, p. 124 et suiv.

muables causent à peine la moindre douleur, je la rejetterai: relativement à l'éruption des autres dents, je rapporterai cependant un exemple qu'il cite de l'éruption très-douloureuse d'une dent de sagesse.

« Une dame d'environ vingt-six ans » était attaquée d'une violente douleur » à la mâchoire supérieure, qui s'étendit enfin à tout un côté de la face. Cette » douleur ressemblait à une rage de » dent produite par le froid, et était » accompagnée d'une fièvre violente.

» On traita cette maladie d'abord » comme un rhumatisme, et ensuite on » la supposa nerveuse.

» On m'écrivit du pays pour me consulter, et je donnai d'après les symptômes les meilleurs conseils que je pus.

» La dame vint enfin elle-même à » Londres quelques mois après. Elle » éprouvait toujours la même douleur.

» J'examinai sa bouche, et j'observai » les éminences de la dent de sagesse » prête à percer; j'ouvris la gencive et » la douleur fut calmée. »

Hunter ne rapporte cet exemple que pour appuyer son système d'incision des gencives, qu'il regarde comme le seul remède contre les dentitions difficiles.

Mais il arrive parfois que la partie postérieure des mâchoires, ne s'étant pas assez développée pour faire place aux dents de sagesse, celles-ci se forment à la mâchoire supérieure en arrière du tubercule, et à la mâchoire inférieure dans l'angle encore obtus que forme l'apophyse coronoïde avec l'arcade alvéolaire. Dans le premier cas, la dent supérieure presse sur le bord antérieur de l'apophyse, ce qui, chaque fois qu'on ferme la bouche, irrite la gencive, et y produit une inflammation qui l'empêche de se distendre, et oblige de recourir à l'incision.

Dans le second cas, la dent de sagesse, placée dans l'angle que forme l'apophyse, croît obliquement; ses racines sont tournées vers l'os de cette apophyse, et sa couronne vers la seconde immuable. Dans cette position, cette dent soulève une partie des chairs qui se trouvent au-dessus d'elle, et qui appartiennent à l'apophyse. Ces chairs, exposées au contact de la dent supérieure, s'irritent et s'enflamment : de là des douleurs violentes, quelquefois accompagnées du gonflement de la joue et même d'une fièvre violente.

En ce cas Hunter conseille encore de faire une large ouverture à la gencive et d'extraire la dent, si cela ne suffit pas pour faire cesser la douleur.

« Mais, dit Blake (1), ils seraient fort » habiles, ceux qui viendraient à bout » d'extraire une dent dans cette posi-

(1) Dissertatio inauguralis, p. 52 et suiv.

» tion sans déchirer l'apophyse coro-
» noïde. » Ce qu'il conviendrait de faire dans de telles circonstances, ce serait d'extraire la centrale immuable. Bientôt la dent de sagesse se porterait en avant et les symptômes violens cesseraient.

L'exemple rapporté par Hunter, ceux dont j'ai moi-même été témoin, relativement aux dents de sagesse, sont des cas extraordinaires, qu'il faut attribuer à la mauvaise disposition des mâchoires, et dans lesquels l'incision est souvent indispensable. Mais comme il n'arrive jamais que la première et la seconde immuables causent de vives douleurs dans leur éruption, il ne faut point attribuer à la lacération violente des gencives, les maladies de la dentition, et l'on doit rejeter l'incision dans le plus grand nombre des circonstances, où les partisans de cette opération barbare conseillent de la pratiquer.

Je n'ai, dans ce premier volume, exposé que des opinions dont les preuves évidentes se trouveront dans le second et dans le troisième; je tirerai ces preuves des ouvrages même des auteurs qui ont ont écrit sur la même matière que moi, et qui seraient peut-être les plus disposés à me combatre.

FIN DU PREMIER VOLUME.